

Joana Ferreira de Azevedo

**Mucosite oral em crianças com leucemia linfoblástica aguda: perspetiva dos enfermeiros
e dos odontopediatras**

Universidade Fernando Pessoa
Faculdade de Ciências da Saúde
Porto, 2018

Joana Ferreira de Azevedo

**Mucosite oral em crianças com leucemia linfoblástica aguda: perspetiva dos enfermeiros
e dos odontopediatras**

Universidade Fernando Pessoa
Faculdade de Ciências da Saúde
Porto, 2018

Joana Ferreira de Azevedo

**Mucosite oral em crianças com leucemia linfoblástica aguda: perspetiva dos enfermeiros
e dos odontopediatras**

*Trabalho apresentado à Universidade Fernando
Pessoa como parte dos requisitos para obtenção
do grau de Mestre em Medicina Dentária*

(Joana Ferreira de Azevedo)

RESUMO:

Objetivo: Caracterizar a perspectiva dos enfermeiros do serviço de pediatria do Instituto Português de Oncologia (IPO)-Porto e dos médicos dentistas com formação pós-graduada em odontopediatria relativamente à prevenção, monitorização e tratamento das lesões de mucosite oral (MO) em pacientes pediátricos com Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA).

Materiais e Métodos: Foi realizado um estudo observacional transversal, o qual visou a aplicação de questionários, um a enfermeiros do serviço de pediatria do IPO (n=17) e outro a odontopediatras (n=17), com questões relativas ao diagnóstico e à abordagem preventivo-terapêutica de lesões de MO em crianças com LLA. O levantamento epidemiológico foi realizado entre maio 2017 e fevereiro 2018 e, posteriormente, os dados foram analisados com recurso ao programa *Statistical Package for the Social Sciences*.

Resultados: Relativamente à recomendação de métodos preventivo-terapêuticos, não houve consenso nos meios de prevenção e de tratamento sugeridos quer pelos enfermeiros quer pelos médicos dentistas. Verificou-se a existência de lacunas aquando do diagnóstico e quanto ao número de indivíduos dos dois grupos a recomendar crioterapia e palifermina, já a clorohexidina é amplamente recomendada por estes profissionais. No que respeita à importância da relação entre médico dentista e enfermeiro, uma parte dos enfermeiros referiu não ser importante, enquanto que todos os médicos dentistas consideraram-na importante.

Conclusões: Verifica-se a necessidade de formação prévia dos odontopediatras e, subsequentemente, dos enfermeiros relativamente ao correto diagnóstico e aos métodos preventivo-terapêuticos. Destaca-se a importância da integração do médico dentista na equipa de acompanhamento hospitalar e a aplicação de um protocolo de atuação abrangente, relativo à saúde oral do paciente oncológico pediátrico.

Palavras-chave: mucosite oral; odontopediatria; leucemia linfoblástica aguda; saúde oral; abordagem hospitalar.

ABSTRACT:

Objective: To characterize the perspective of the nurses of the pediatric service of the *Instituto Português de Oncologia (IPO)* -Porto and of the dentists with post-graduate training in pediatric dentistry regarding the prevention, monitoring and treatment of oral mucositis (OM) lesions in pediatric patients with Acute Lymphoblastic Leukemia (ALL).

Materials and Methods: A cross-sectional observational study was carried out, aiming at the application of questionnaires, one to nurses of the *IPO* pediatric service (n = 17) and one to pediatric dentists (n = 17), with questions related to diagnosis and preventive-therapeutic approach of OM lesions in children with ALL. The epidemiological survey was carried out between may 2017 and february 2018 and later the data were analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences program.

Results: Regarding the recommendation of preventive-therapeutic methods, there was no consensus in the means of prevention and treatment suggested by nurses and dentists. There were gaps at the time of diagnosis and regarding the number of individuals in both groups recommend with cryotherapy and palifermin, and chlorhexidine is widely recommended by these professionals. Regarding the importance of the relationship between the dentist and the nurse, some of the nurses said it was not important, while all the dentists considered it important.

Conclusions: There is a need for prior training of pediatric dentists and, subsequently, nurses regarding the correct diagnosis and preventive-therapeutic methods. The importance of integrating the dentist in the hospital follow-up team and the application of a comprehensive protocol on the oral health of the pediatric oncology patient is highlighted.

Keywords: oral mucositis; pediatric dentistry; acute lymphoblastic leukemia; oral health; hospitalar approach.

DEDICATÓRIAS

Aos meus pais, por estarem sempre presentes, por me apoiarem nos momentos mais difíceis, e por me terem dado a possibilidade de poder realizar este curso, por todas as lágrimas de felicidade presentes pelas pequenas conquistas ao longo do curso e por todos os eventos científicos em que me incentivaram a participar! Obrigada pelos valores transmitidos e pela educação que me proporcionaram! Obrigada papás!

À minha irmã e ao meu cunhado “irmão”, pela constante preocupação, pela coragem que me transmitem, por quererem sempre o melhor para mim e por me terem acompanhado sempre ao longo desta caminhada. Obrigada por estarem sempre presentes na minha vida, obrigada por serem quem são, obrigada por acreditarem em mim, são essenciais!

À minha afilhada Inês, por ser um motivo de força para ter chegado até aqui.

Obrigada piolha!

Amo-te.

À minha Orientadora, Professora Cátia Carvalho Silva, não tenho palavras para lhe agradecer tudo aquilo que fez por mim! Pela constante motivação, por me incentivar a querer fazer sempre mais e mais e mais, por toda a preocupação, por me ter permitido a realização de trabalhos científicos, por estar sempre presente e disponível e por todos os conhecimentos que me permitiu adquirir! Obrigada por me ter incutido o “bichinho” pela área da investigação e da Odontopediatria. Obrigada por ser uma referência para mim!

AGRADECIMENTOS

À minha prima Helga, por todo o auxílio prestado na tradução de artigos, e por todo o incentivo!

Ao Gabi e à Isilda, não há palavras que consigam exprimir tudo aquilo que fazem por mim, obrigada por estarem sempre presentes nos momentos mais importantes da minha vida.

Às minhas amigas Joana, Jéssica e Márcia por serem as minhas “mamãs” protetoras e um apoio essencial!! Obrigada por toda a vossa amizade, e por toda a vossa preocupação e incentivo.

À minha binómia e amiga Patrícia, obrigada por seres uma excelente parceira e por toda ajuda que me deste ao longo destes 5 anos, obrigada por me incentivares a nunca desistir, por permitires que confiasse em mim, e por fazeres com que me tornasse mais independente.

Às minhas amigas Renata, Rita, Mariana, Joana Silva, e aos amigos Pedro, Diogo e Marcelo por me apoiarem constantemente, por todos os momentos que passamos juntos e por fazerem destes dois últimos anos os melhores da minha vida!

Ao Saloon, por acompanhar esta caminhada de mãos dadas, por todos os momentos de força, e de felicidade que proporcionaram. Obrigada por todos os “vamos lá”, “siga”!!

A todos os colegas desta instituição com quem tive o gosto de partilhar excelentes momentos de aprendizagem e de lazer!

À Maria Carolina por ser o meu pilar, por ser aquela pessoa que vibra com a minha felicidade, e que me anima a ser cada vez melhor, por todas as palavras de orgulho, e por todos os momentos que me proporcionou! Obrigada! Que continues sempre na minha vida!

À minha querida amiga Mariana, pelos 8 anos de amizade! Obrigada por continuares presente na minha vida e por me apoiares sempre!

À minha amiga Flor por todas as conversas odontopediátricas e lamechas! Obrigada por me acompanhares!

A todos os docentes da Universidade Fernando Pessoa, pela acessibilidade, disponibilidade, e por todos os ensinamentos transmitidos.

A todos os funcionários da Universidade Fernando Pessoa, por toda a boa disposição, e por estarem sempre disponíveis para o bom funcionamento da faculdade. Obrigada por me fazerem sentir “em casa”.

Aos odontopediatras e aos enfermeiros do serviço de pediatria do IPO-Porto pelo contributo para que esta investigação fosse possível, em especial à Enfermeira Amélia por toda a amabilidade e disponibilidade.

ÍNDICE GERAL

	Pág.
ÍNDICE DE TABELAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
ÍNDICE DE ANEXOS	ix
LISTA DE SIGLAS, ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS	x
I. INTRODUÇÃO	1
II. MATERIAIS E MÉTODOS	2
2.1.Pesquisa bibliográfica.....	2
2.2.Investigação.....	3
III. RESULTADOS	5
3.1.Enfermeiros.....	5
i. Caracterização sociodemográfica.....	5
ii. Diagnóstico.....	5
iii. Prevenção.....	5
iv. Tratamento.....	6
3.2.Médicos dentistas com formação pós-graduada em odontopediatria.....	7
i. Caracterização sociodemográfica.....	7
ii. Diagnóstico.....	7
iii. Prevenção.....	7
iv. Tratamento.....	7
3.3.Importância da multidisciplinaridade entre enfermeiro e médico dentista.....	8
IV. DISCUSSÃO	9
4.1.Diagnóstico.....	9
4.2.Prevenção.....	10
4.3.Tratamento.....	12
4.4.Importância da multidisciplinaridade entre enfermeiro e médico dentista.....	14
V. CONCLUSÃO	15
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	16
ANEXOS	18

ÍNDICE DE TABELAS

	Pág.
Tabela 1. Pesquisa bibliográfica efetuada na <i>PubMed</i>	3

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Instrumentos utilizados pelos enfermeiros para execução do exame da cavidade oral.....	6
Figura 2 Métodos de prevenção da MO utilizados pelos enfermeiros.....	6
Figura 3 Métodos de tratamento da MO utilizados pelos enfermeiros.....	6
Figura 4 Instrumentos de higiene oral e dentífricos recomendados para o tratamento da MO pelos enfermeiros.....	6

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo I	Questionário aplicado aos enfermeiros do serviço de pediatria do IPO-Porto..... 19
Anexo II	Documento explicativo da investigação para os enfermeiros do serviço de pediatria do IPO-Porto..... 20
Anexo III	Declaração de consentimento informado..... 21
Anexo IV	Folheto informativo entregue aos enfermeiros e aos médicos dentistas... 22
Anexo V	Questionário aplicado aos médicos dentistas com formação pós-graduada em odontopediatria..... 23
Anexo VI	Documento explicativo da investigação para os médicos dentistas com formação pós-graduada em odontopediatria..... 24
Anexo VII	Parecer da comissão de ética da Universidade Fernando Pessoa..... 25
Anexo VIII	Autorização para recolha de dados pela Escola Portuguesa de Oncologia do Porto..... 26
Anexo IX	Tabela 2. Habilitações literárias dos enfermeiros..... 27
Anexo X	Figura 5. Experiência profissional dos enfermeiros..... 28
Anexo XI	Tabela 3. Frequência de avaliação da cavidade oral durante o tratamento com quimioterapia e/ou radioterapia..... 29
Anexo XII	Tabela 4. Frequência de avaliação da cavidade oral aquando do transplante de células-tronco hematopoiéticas..... 30
Anexo XIII	Tabela 5. Condições avaliadas no exame no exame da cavidade oral pelos enfermeiros..... 31
Anexo XIV	Figura 6. Experiência profissional dos médicos dentistas com formação pós-graduada em odontopediatria..... 32
Anexo XV	Figura 7. Habilitações literárias dos médicos dentistas com formação pós-graduada em odontopediatria..... 33
Anexo XVI	Póster apresentado no XXVI Congresso da Ordem dos Médicos Dentistas, 2017..... 34
Anexo XVII	Publicação do póster (OMD, 2017) e resumo intitulado "Approach to Oral Mucositis in Children with Acute Lymphoblastic Leukemia – Narrative Review" na revista <i>Int Poster J Dent Oral Med</i> (https://ipj.quintessenz.de/index.php?doc=abstract&abstractID=39709)... 35

LISTA DE SIGLAS, ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS

HSCT- *Hematopoietic Stem Cell Transplantation* (tradução livre: transplante de células-tronco hematopoiéticas)

IPO- Instituto Português de Oncologia

ISOO- *International Society of Oral Oncology*

LLA- Leucemia Linfoblástica Aguda

MASCC- *Multinational Association of Supportive Care in Cancer*

MO- Mucosite Oral

OMS- Organização Mundial de Saúde

QT- Quimioterapia

RT- Radioterapia

I. INTRODUÇÃO

A Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA) é o tipo de leucemia mais prevalente na idade pediátrica representando cerca de 75% de todas as leucemias recentemente diagnosticadas (Lucchese *et alli.*, 2015; Valéra *et alli.*, 2014; Padmini *et alli.*, 2014) e 25% de todas as neoplasias na infância (Lucchese *et alli.*, 2015; Valéra *et alli.*, 2014). No ano 2000 foram diagnosticados 3000 novos casos de LLA nos Estados Unidos (Greenlee *et alli.*, 2000 *cit. in* Lucchese *et alli.*, 2015), apresentando a doença uma maior incidência nas crianças entre os dois e os cinco anos (Valéra *et alli.*), localizando-se o pico de incidência aos quatro anos de idade (Padmini *et alli.*, 2014). Em Portugal, de acordo com os dados do Registo Oncológico da Região Norte, o número de casos de Leucemia Linfóide na população pediátrica (0-14 anos) foi de 24 casos em 2011 (Roreno, 2011). As modalidades terapêuticas para a abordagem da LLA infantil englobam a quimioterapia (QT), algumas vezes radioterapia (RT), combinação de ambas e o transplante alogénico de medula óssea humana (Brentjens, 2009; Emidio *et alli.*, 2010; Xavier e Hedge, 2010; Maloney *et alli.*, 2012; Mullighan, 2012 e Du e Chen, 2013 *cit. in* Valéra *et alli.*, 2014). As complicações orais da QT incluem a mucosite oral (MO), a hemorragia gengival, a xerostomia, a candidíase e infeções víricas e/ou bacterianas (Valéra *et alli.*, 2014).

A complicação mais debilitante da terapia mieloablativa em pacientes submetidos a alta dose de QT é a MO (Soares *et alli.*, 2011). As lesões decorrentes desta condição causam desconforto, dificuldade na fonética, na deglutição e na alimentação (Valéra *et alli.*, 2014; Cheng *et alli.*, 2003; Qutob *et alli.*, 2012; Yavuz *et alli.*, 2015; Qutob *et alli.*, 2013; El-Housseiny *et alli.*, 2007; Sung *et alli.*, 2017; Cheng *et alli.*, 2001). Podem resultar na perda de peso na criança, desidratação, risco de infeções orais (Qutob *et alli.*, 2012; Yavuz *et alli.*, 2015; El-Housseiny *et alli.*, 2007) localizadas e disseminadas (Sung *et alli.*, 2017; Cheng *et alli.*, 2001), em hemorragias graves (El-Housseiny *et alli.*, 2007) e na hospitalização (Qutob *et alli.*, 2013; Sung *et alli.*, 2017).

Os enfermeiros possuem uma elevada importância na abordagem da MO (Chen *et alli.*, 2004; Farrington *et alli.*, 2010) antes, durante e após o tratamento com QT. Um dos objetivos da intervenção destes profissionais reside em minimizar as complicações orais e o desconforto desta condição (Padmini *et alli.*, 2014) e, deste modo, promover a qualidade de vida destas crianças, uma vez que a MO associada a estas terapêuticas possui um elevado impacto na vida destes doentes (Qutob *et alli.*, 2013).

A intervenção médico-dentária precoce é recomendada, sendo que as crianças devem ser

encaminhadas para um exame orofacial no momento do diagnóstico da doença, antes do início da QT e/ou RT. O exame dos tecidos moles e duros intra-orais, da face e do pescoço permite que o médico dentista avalie o estado de saúde orofacial e identifique potenciais fontes de infecção (lesões cáries, tecidulares ou traumáticas) (Valéra *et alli.*, 2014; Padmini *et alli.*, 2014; El-Housseiny *et alli.*, 2007; American Academy of Pediatric Dentistry, 2016).

No âmbito da realização do Projeto de Dissertação de Mestrado Integrado em Medicina Dentária, foi destacada a importância da temática da oncologia pediátrica, pois segundo autores como Siegel *et alli.* (2014), Hashemi *et alli.* (2007) citado por Hashemi *et alli.* (2015) esta corresponde a uma problemática de saúde pública a nível mundial.

O principal objetivo deste trabalho de investigação consistiu em caracterizar os conhecimentos dos enfermeiros do serviço de pediatria do Instituto Português de Oncologia (IPO)-Porto e dos médicos dentistas com formação pós-graduada em odontopediatria relativamente à prevenção, diagnóstico e tratamento das lesões de MO em pacientes pediátricos com LLA, através da aplicação de questionários.

II. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1. Pesquisa bibliográfica

Pesquisa bibliográfica realizada na base de dados eletrónica *PubMed* entre fevereiro e março de 2017 sendo atualizada em 2018, com as palavras-chave: *oral mucositis; nurse; oral care protocol; prevention; pediatric patients; tooth brushing techniques; oral health; chlorhexidine e chemotherapy*, articuladas com o marcador booleano “AND”. Foram estabelecidos critérios de inclusão e de exclusão para a seleção dos artigos. Como critérios de inclusão foram considerados artigos publicados desde 2000 em diante, nos idiomas: inglês, português e francês e, foi adicionalmente, considerado o formato do artigo científico: *Meta-Analysis; Randomized Controlled Trial; Systematic Review; Clinical Trial Phase I, II, III e IV; Case Reports; Clinical Study; Guideline e Narrative Review*. Foram incluídos ainda artigos e documentos de entidades de referência na área da odontopediatria com alusão à MO na população pediátrica oncológica e protocolos de prevenção da MO. Foram excluídos os artigos referentes à MO na população adulta e protocolos de atuação no campo da oncologia que não incluíssem a prevenção, o diagnóstico ou o tratamento da MO. Após a aplicação dos critérios, os artigos foram posteriormente selecionados numa fase inicial pela leitura do título e *abstract* e, posteriormente, pela leitura do artigo na íntegra. Da totalidade de artigos

considerados foram eliminados os que se encontravam repetidos, obtendo-se um total de 27 artigos (Tabela 1). Recorreu-se ainda à página do Registo Oncológico Regional do Norte para obtenção de dados nacionais confinados à região Norte.

Tabela 1. Pesquisa bibliográfica efetuada na *PubMed*.

Termos de pesquisa			Número total de resultados obtidos	Seleção pela leitura do título	Seleção leitura do resumo	Seleção leitura do artigo (a)	Nº de artigos repetidos (b)	Nº total de artigos (a-b)	
P	PP	TBT	10	0	0	0	0	0	
		OH	141	7	5	4	0	4	
		CHX	26	2	1	1	1	0	
		CT	2242	0	0	0	0	0	
	TBT	OH	540	0	0	0	0	0	
		CHX	107	1	1	1	1	0	
		CT	65	2	1	1	0	1	
	OH	CHX	237	0	0	0	0	0	
		CT	2920	0	0	0	0	0	
		CHX	CT	361	11	6	6	1	5
	PP	TBT	OH	9	0	0	0	0	0
			CHX	3	0	0	0	0	0
CT			4	1	1	0	0	0	
TBT	OH	CHX	48	0	0	0	0	0	
		CT	41	1	0	0	0	0	
	CHX	CT	24	2	2	1	1	0	
OM	P	PP	24	13	8	6	2	4	
		TBT	11	2	1	1	1	0	
		OH	152	57	16	6	3	3	
		CHX	37	13	7	7	6	1	
		CT	554	65	20	15	9	6	
	PP	TBT	2	1	0	0	0	0	
		OH	16	6	4	3	2	1	
		CHX	4	4	3	2	2	0	
		CT	107	19	13	7	6	1	
	TBT	OH	7	1	0	0	0	0	
		CHX	3	0	0	0	0	0	
		CT	7	2	1	1	1	0	
	OH	CHX	35	13	5	4	4	0	
		CT	316	18	9	4	4	0	
	CHX	CT	58	12	8	7	7	0	
	OCP	M	PP	5	4	3	2	1	1
N	M	P	44	11	6	4	4	0	
		PP	10	6	4	2	2	0	
Total			8170	274	126	89	60	27	

Legenda: P (Prevention); PP (Pediatric Patients); TBT (Tooth Brushing Techniques); OH (Oral Health); CHX (Chlorohexidine); CT (Chemotherapy); OM (Oral Mucositis); OCP (Oral Care Protocol); M (Mucositis); N (Nurse)

2.2. Investigação

Após a realização de uma pesquisa exaustiva da literatura relativamente a esta temática, verificou-se a existência de diversas formas de atuação preventivo-terapêutica e de diagnóstico relativamente às lesões de MO em crianças com LLA. Com base na evidência científica atual e com o propósito do cumprimento do objetivo deste estudo observacional transversal, foi elaborado um questionário direcionado aos enfermeiros e outro aos médicos dentistas com formação pós-graduada em odontopediatria, de modo a serem caracterizados os seus conhecimentos nesta área específica de atuação. Os dois questionários foram construídos com vista à obtenção de dados sociodemográficos das amostras em estudo, avaliação do contacto com pacientes com LLA e quais as abordagens adotadas incluindo os instrumentos de inspeção oral utilizados. A elaboração das questões foi realizada mediante dados

metodológicos pesquisados na literatura de modo a serem obtidos resultados comparáveis com os de outros investigadores que se dedicam a esta área de estudo.

No sentido de ser dado início ao trabalho “em campo” foi estabelecido contacto com a diretora do serviço de enfermagem do serviço de pediatria do IPO-Porto, de forma a serem agilizados os momentos de maior disponibilidade dos enfermeiros para participação neste estudo. Este serviço de enfermagem compreende um total de 35 enfermeiros. Após organizada a calendarização, deu-se início à aplicação dos inquéritos. Antes da entrega do questionário (anexo I), foram apresentados os objetivos da investigação, entregando o documento explicativo da investigação (anexo II), e foi pedida a assinatura da declaração de consentimento informado (anexo III). Após realizada esta etapa foi entregue o questionário ao enfermeiro e preenchido pelo próprio, sendo que a investigadora aguardou pelo preenchimento do mesmo e esclareceu dúvidas verbalmente em caso de necessidade. No final do preenchimento foi entregue um folheto informativo relativamente a esta temática (anexo IV). Foi garantida a confidencialidade dos dados obtidos.

Para a aplicação dos questionários aos médicos dentistas (anexo V) a primeira tentativa de abordagem foi estabelecida através do envio de um *e-mail* para as faculdades nacionais onde é lecionado o curso de Medicina Dentária, contudo, nenhuma resposta foi obtida. Posto isto, a abordagem foi feita diretamente e presencialmente pela investigadora em diversas clínicas onde foi agendada uma data, consoante a disponibilidade do médico dentista, para que a investigadora se dirigisse ao local e solicitasse a resposta ao inquérito. À semelhança do procedimento adotado com os enfermeiros também para os médicos dentistas foram apresentados os objetivos da investigação, entregando o documento explicativo da investigação (anexo VI), e solicitada a assinatura da declaração de consentimento informado (anexo III). Posteriormente, foi entregue o questionário, e preenchido pelo próprio, onde investigadora aguardou pelo preenchimento do mesmo e esclareceu dúvidas em caso de necessidade. Foi garantida a confidencialidade dos dados obtidos. No final do preenchimento foi também entregue um folheto informativo relativamente a esta temática (anexo IV).

A metodologia e os objetos de estudo deste trabalho cumpriram as normas éticas exigidas e vigentes quer na Universidade Fernando Pessoa, quer no Instituto Português de Oncologia (IPO)-Porto. Tendo sido, numa fase prévia do trabalho, o projeto e todos os seus anexos submetidos aceites e autorizados por ambas as instituições (anexos VII e VIII).

O levantamento epidemiológico foi realizado entre maio 2017 e fevereiro 2018 e, posteriormente, após obtenção de todos os inquéritos os dados foram codificados e tratados com recurso ao programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), Versão 24 para

MacBook®.

III. RESULTADOS

3.1. Enfermeiros:

i. Caracterização sociodemográfica

A média da idade dos enfermeiros (n=17) foi de aproximadamente 39 anos sendo que a maioria da amostra era do gênero feminino (94,1%). Relativamente às habilitações literárias, apenas 29,4% apresentava somente licenciatura em enfermagem, enquanto que os restantes tinham formação pós-graduada que poderia variar desde pós-graduação, mestrado, especialização, doutoramento e outro tipo de formação na área da oncologia pediátrica (anexo IX). Quando analisada a experiência profissional da amostra, a maior parte apresentava uma média de 15 anos, verificando-se uma variação entre o mínimo de 2 anos e o máximo de 29 anos de trabalho (anexo X).

ii. Diagnóstico

Relativamente à frequência da avaliação da cavidade oral durante o tratamento com QT e/ou RT, cerca de 70,6% referiu que realizava esta observação em cada turno de trabalho, sendo de salientar que 11,8% realizava apenas quando da ocorrência de sintomatologia e a pedido do paciente e/ou pai/responsável (anexo XI). Quanto à frequência da avaliação da cavidade oral quando do *Hematopoietic Stem-Cell Transplantation* (HSCT), 58,8% referiu que avaliava em cada turno de trabalho, 29,4% nos restantes períodos referenciados tendo havido uma percentagem baixa de enfermeiros que mencionou não se realizar este tipo de transplante no serviço (anexo XII).

No que diz respeito às condições avaliadas no exame da cavidade oral, 35,3% mencionou avaliar todas as condições, enquanto que entre os restantes enfermeiros inquiridos não houve concordância verificando-se que selecionaram conjuntos de opções diversificados (anexo XIII). Quando questionados sobre os estadios de MO que conseguiam identificar, a grande maioria dos enfermeiros (76,5%) referiu que conseguia identificar todos os estadios, sendo que os restantes reportaram conseguir identificar os graus I, II e III.

Quanto aos instrumentos utilizados para a avaliação da cavidade oral, os enfermeiros reportaram o recurso a diversos instrumentos tal como apresentado na Figura 1.

iii. Prevenção

Relativamente aos métodos utilizados para a prevenção da MO, os enfermeiros mencionaram recorrer à utilização de clorohexidina sob a forma de solução de bochecho ou gel, à motivação para a higiene oral, à crioterapia e a outro tipo de métodos, incluindo a prescrição farmacológica da solução de bochecho IPO (composição: 20ml clorohexidina, 20ml de clorobutamol, 30ml nistatina e 450ml bicarbonato 1,4%) e Caphosol® (Figura 2).

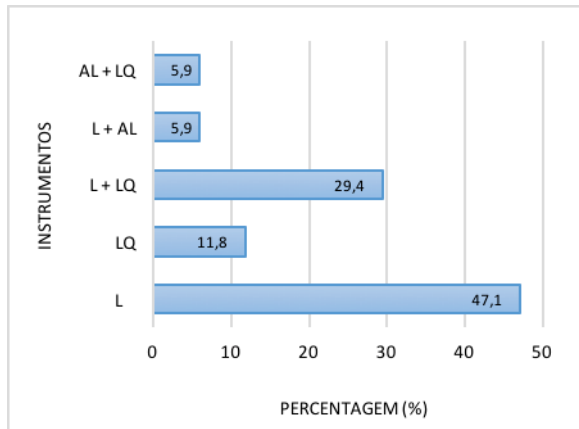


Figura 1. Instrumentos utilizados pelos enfermeiros para a avaliação da cavidade oral
Legenda: AL- abaixador da língua; LQ- luz do quarto; L- lanterna

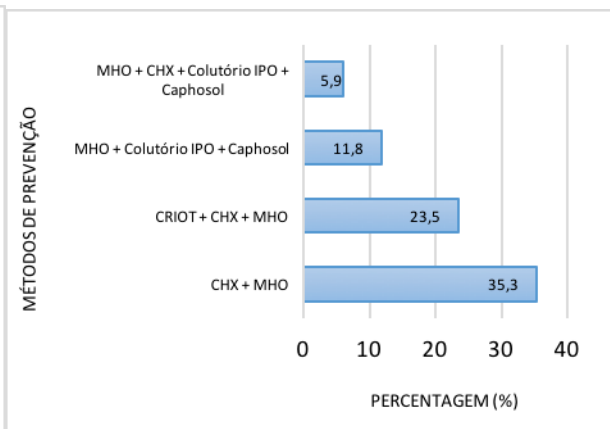


Figura 2. Métodos de prevenção da MO utilizados pelos enfermeiros
Legenda: MHO- Motivação e instruções de higiene oral; CHX- Clorohexidina; CRIOT- Crioterapia

iv. Tratamento

A partir dos dados obtidos no que diz respeito aos métodos a que recorrem para realização de tratamento da MO (Figura 3), assim como, quais os instrumentos de higiene oral e dentífricos que recomendam ao paciente (Figura 4) não houve consenso nas opções selecionadas, sendo que os enfermeiros selecionaram conjugações de opções diferentes, demonstrando não estarem em concordância.

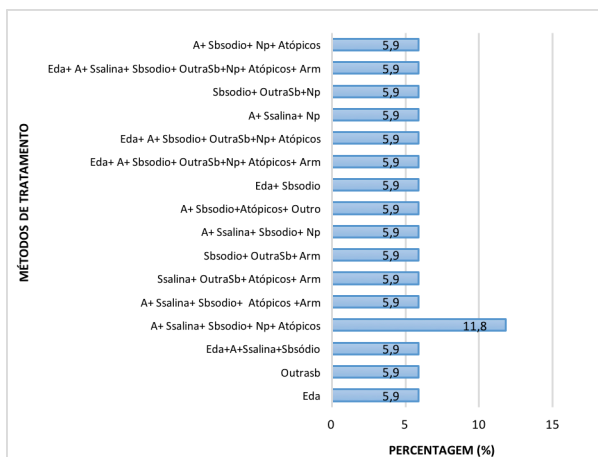


Figura 3. Métodos de tratamento da MO utilizados pelos enfermeiros

Legenda: A- analgésicos; Sbsodio- solução de bochecho de bicarbonato de sódio; Np- nutrição parentérica; Atópicos- anestésicos tópicos; EDA- Escovagem Dentária Adequada; Ssalina- solução salina; Outrasb- outra solução de bochecho; ARM- Agente de Revestimento Mucoso

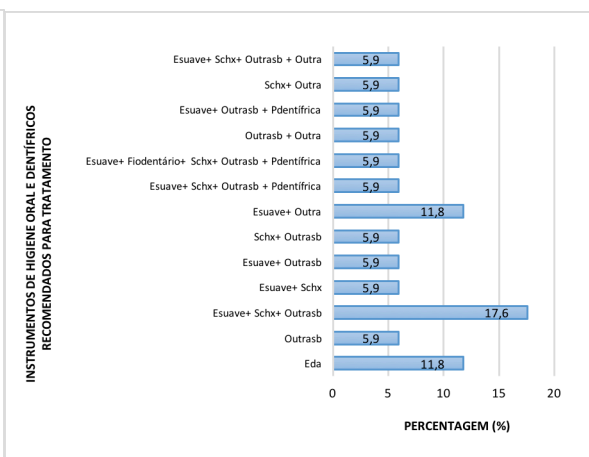


Figura 4. Instrumentos de higiene oral e dentífricos recomendados para o tratamento da MO pelos enfermeiros

Legenda: Esuave- Escova dentária suave; Outrasb- Outra solução de bochecho; Pdentifica- pasta dentífrica; Schx- Solução de bochecho com clorohexidina; EDA- Escovagem Dentária Adequada

3.2. Médicos dentistas com formação pós-graduada em odontopediatria

i. Caracterização sociodemográfica

A média da idade da amostra (n=17) foi cerca de 35 anos, sendo que 100% era do género feminino. Quando analisada a experiência profissional, verificou-se que 35,4% tinha uma experiência profissional entre 2 e 5 anos, 47% de 6 a 12 anos e 17,6% apresentava uma experiência profissional superior a 12 anos (anexo XIV). Relativamente à formação académica verificou-se que existia uma grande variedade no tipo de formação pós-graduada que os médicos dentistas apresentavam (anexo XV).

ii. Diagnóstico

A maioria dos médicos dentistas referiu nunca ter atendido pacientes com LLA (88,2%), sendo que das 11,8% que prestaram atendimento clínico a estes pacientes, 50% referiu ter avaliado a existência de lesões de mucosite, gengivas inflamadas, ulcerações, tecidos moles inflamados, a dificuldade em engolir e mastigar e a presença de placa bacteriana aquando da avaliação clínica destes pacientes. Os restantes 50% avaliaram apenas a presença de MO, dor na boca e presença de placa bacteriana. Relativamente ao conhecimento para distinção dos estadios da MO, a totalidade dos profissionais de saúde que realizaram atendimento a crianças com LLA, referiu não possuir conhecimentos suficientes para realizar esse diagnóstico.

iii. Prevenção

Das participantes que referiram ter contactado com crianças com LLA, relativamente aos métodos de prevenção recomendados, 50% da amostra recomendou a crioterapia e realizou motivação e instruções de higiene oral e referiu que a prevenção deve ser da responsabilidade da equipa hospitalar de acompanhamento do paciente oncológico. Os restantes 50% referiu que faziam a recomendação de clorhexidina sob forma de solução de bochecho ou em gel e motivação e instruções de higiene oral.

iv. Tratamento

Entre os médicos dentistas que referiram ter contactado com crianças com LLA, relativamente ao tratamento da MO, 50% referiu ter recomendado a escovagem dentária e a utilização de um agente de revestimento mucoso, as restantes sugeriram também a escovagem

dentária associada à utilização de uma solução de bochecho com clorhexidina sem álcool, analgésicos e a agentes de revestimento mucoso.

Os instrumentos de higiene oral recomendados foram sobretudo a escova dentária de consistência suave, tendo um médico recomendado adicionalmente fio/fita dentária e uma solução de bochecho de clorhexidina sem álcool.

Relativamente ao período de execução dos tratamentos médico-dentários, 50% referiu realizar os tratamentos antes do tratamento oncológico e os restantes antes e após o tratamento, sendo que 100% dos médicos reportou que o melhor momento para a realização de tratamentos médico-dentários é antes da terapia oncológica.

3.3. Importância da multidisciplinaridade entre enfermeiro e médico dentista

Cerca de 88,2% dos enfermeiros considera vantajosa a obtenção de formação adicional relativa ao diagnóstico, prevenção e tratamento da MO, tendo referido que “... *todas as informações/formações são importantes nesta área dado que a mucosite é um problema muito comum nas crianças com LLA neste serviço, e tornar-se-ia importante a relação médico dentista/enfermeiro para atualização de conhecimentos e prestação de cuidados com maior qualidade ao nível da prevenção e do tratamento desta condição e, assim, melhorar a qualidade de vida do paciente*”. Contudo, 11,2% referiu que não considerava vantajosa qualquer formação adicional nesta área de intervenção, não apresentando explicação para a opção selecionada. Relativamente à perceção dos enfermeiros quanto à importância da relação próxima entre médico dentista e enfermeiro, com o objetivo do primeiro fornecer instruções sobre a prevenção, monitorização e tratamento da MO em pacientes pediátricos oncológicos, 17,6% referiu não ser importante, 35,3% referiu ser importante e 47,1% referiu ser muito importante. Quanto à opinião dos médicos dentistas no que respeita ao assunto anteriormente referido, 100% referiu ser importante a relação próxima entre o médico dentista e o enfermeiro citando que “... *a existência de ações de educação para a saúde que visem a formação dos enfermeiros na área da prevenção oral seria fundamental e representaria indubitavelmente ganhos na saúde geral dos pacientes pediátricos oncológicos. Ninguém melhor que o médico dentista para assegurar esta formação. O tratamento de um paciente com uma equipa multidisciplinar e transdisciplinar é a base para um correto diagnóstico, um perfeito acompanhamento e um tratamento de sucesso, sendo que a relação entre os dois potencia a qualidade de vida do paciente para que não haja negligências evidenciadas por falta de cuidados médicos.*”

IV. DISCUSSÃO

4.1. Diagnóstico

Os enfermeiros são profissionais de saúde que apresentam um papel de extrema importância na prevenção (Potting *et alli*, 2008), na educação dos pacientes e respetivos responsáveis, bem como na avaliação e cuidado da cavidade oral do paciente de forma contínua antes, durante e após o tratamento oncológico (Chen *et alli*., 2004; Potting *et alli*., 2008; Yavuz *et alli*., 2015). Segundo os dados obtidos no presente estudo, a maioria dos enfermeiros (70,6%) referiu que realizava a observação da cavidade oral em cada turno de trabalho. No estudo conduzido por Potting e os seus colaboradores, muitos erros foram cometidos aquando da avaliação oral, nomeadamente, no equipamento necessário que nem sempre foi usado (Potting *et alli*., 2008). No presente estudo, no que respeita aos instrumentos para avaliação da cavidade oral, a maioria dos enfermeiros inquiridos (47,1%) referiu apenas recorrer à utilização da lanterna, sendo que somente 5,9% recorreu ao uso da lanterna e do abaixador de língua para uma inspeção com maior visibilidade.

Quanto aos conhecimentos sobre as estruturas orais a serem avaliadas denota-se uma falta de conhecimentos por ambos os profissionais de saúde. Relativamente aos enfermeiros verificou-se que os dados obtidos vão de encontro aos dados reportados no estudo conduzido por Potting *et alli*., o que demonstra que estamos perante uma problemática não só nacional e localizada, mas sim, a nível mundial.

Após a análise dos resultados do presente estudo, relativamente ao conhecimento dos estadios da MO, a grande maioria dos enfermeiros (76,5%) afirmou conseguir identificar todos os estadios, enquanto que a totalidade dos médicos dentistas relatou não ter conhecimentos suficientes para realizar a distinção dos diferentes estadios desta condição.

Tendo em conta os resultados obtidos relativamente ao diagnóstico, pode-se afirmar que existe uma necessidade de formação de ambos os profissionais de saúde, quer ao nível da inspeção rigorosa das estruturas da cavidade oral, quer ao nível do conhecimento das características deste tipo de lesões. A observação e o registo dos sinais e sintomas referentes à mucosa oral são cuidados orais com uma importância significativa para a prevenção e tratamento da MO (Gibson *et alli*., 2010; El Bousaadani *et alli*., 2016). É fundamental que ambos os profissionais de saúde tenham conhecimentos suficientes para executar um correto diagnóstico e, assim, planear o tratamento mais adequado ao estadiamento das lesões.

4.2. Prevenção

O incentivo à prática e à motivação para a higiene oral torna-se um dos fatores mais relevantes na prevenção da MO e, conseqüentemente, na disseminação de infecções na cavidade oral (Cheng *et alli.*, 2001; Glenny *et alli.*, 2010; Padmini *et alli.*, 2014).

A educação sobre os cuidados de saúde oral, especialmente concebida para a população pediátrica oncológica deverá ocorrer antes do início da terapia oncológica, sendo essencial que os pais e as crianças sejam informados relativamente à importância da higiene oral devendo ser encorajados à prática da mesma (McGuire *et alli.*, 2006; Glenny *et alli.*, 2010).

Um exame oral regular deverá ser realizado por médicos dentistas de modo a avaliar a presença/ausência de infecções e, ao mesmo tempo, observar a qualidade da higiene oral realizada (McGuire *et alli.*, 2006). Numa revisão sistemática conduzida por Rubenstein *et alli.*, verificou-se que independentemente da idade do paciente e do tipo de tratamento oncológico implementado, um plano de cuidados para a higiene oral, é essencial na prevenção e no tratamento da MO para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes (Rubenstein *et alli.*, 2004 *cit. in* McGuire *et alli.*, 2006). Após análise dos resultados obtidos neste estudo, verificou-se que a totalidade dos enfermeiros e dos médicos dentistas motivou e instruiu os pacientes para a higiene oral, o que comprova a existência de conhecimentos neste âmbito.

Neste trabalho, cerca de 35,3% dos enfermeiros referiu recorrer à utilização em exclusivo da clorhexidina em combinação com a motivação e instruções de higiene oral. Os restantes associavam a clorhexidina e a motivação e instruções de higiene oral à utilização de Caphosol® e/ou à solução de bochecho IPO. De referir que 50% dos odontopediatras também recomendou a clorhexidina e a motivação e instruções de higiene oral. Encontra-se descrito na literatura que esta combinação é fulcral na prevenção de lesões de MO.

No estudo conduzido por Costa e os seus colaboradores foram avaliadas 14 crianças cujas idades variavam entre dois e os dez anos. O protocolo de saúde oral implementado iniciou-se no dia prévio ao início da QT e terminou dez dias após o término da terapêutica implementada. Os pacientes foram divididos em dois grupos, um grupo sujeito a “tratamento” e outro grupo controlo. As crianças do grupo de “tratamento” bochechavam com uma solução com clorhexidina 0,12% sem álcool, sendo também submetidos a cuidados de higiene oral, incluindo a escovagem dentária duas vezes por dia. O grupo controlo seguiu o mesmo protocolo relativamente à escovagem dentária contudo, foi utilizada uma solução de bochecho placebo. Os resultados foram considerados estatisticamente significativos. Apenas uma criança do grupo “tratamento”, em comparação com as crianças no grupo controlo,

desenvolveu MO. As lesões orais observadas foram menos graves e de menor duração nas crianças que realizaram bochechos com solução com clorhexidina comparativamente com as do grupo controlo (Costa *et alli.*, 2003 *cit. in* Padmini *et alli.*, 2014). Corroborando estes resultados também Soares *et alli.*, demonstrou existir uma baixa frequência de microrganismos potencialmente patogénicos na mucosa oral das crianças com LLA, facto resultante do uso profilático da clorhexidina em combinação com cuidados diários de higiene oral (Soares *et alli.*, 2011).

Outro dos métodos de prevenção recomendado para a prevenção de lesões de MO em crianças com LLA é a crioterapia. Tendo por base a literatura consultada, a crioterapia consiste na aplicação tópica de cubos de gelo na cavidade oral (El Bousaadani *et alli.*, 2016; Padmini *et alli.*, 2014) durante cerca de cinco minutos antes do início do ciclo de QT e em mantê-los na cavidade oral durante 30 a 45 minutos (El Bousaadani *et alli.*, 2016). Esta abordagem caracteriza-se por promover vasoconstrição local, reduzindo o fluxo sanguíneo na mucosa oral e, por conseguinte, a diminuição da concentração de fármacos citotóxicos que atingem as células, diminuindo assim, a inflamação da mucosa (El Bousaadani *et alli.*, 2016; Padmini *et alli.*, 2014). Esta técnica pode ser implementada em crianças colaborantes que recebem QT ou condicionamento para transplante de células-tronco hematopoiéticas com regimes associados a uma alta taxa de mucosite (Sung *et alli.*, 2017), contudo, esta abordagem não apresenta um papel relevante na prevenção de MO induzida por RT (Padmini *et alli.*, 2014). No presente estudo, 23,5% dos enfermeiros referiu recorrer a este método em combinação com a utilização de clorhexidina e de motivação e instruções de higiene oral. Relativamente aos médicos dentistas, cerca de 50% referiu recomendar crioterapia associada também à motivação e instruções de higiene oral. Uma meta-análise conduzida por Wang *et alli.* em 2015, demonstrou que esta técnica diminui significativamente a incidência e a gravidade destas lesões, e segundo as diretrizes da *Multinational Association of Supportive Care in Cancer* (MASCC) e da *International Society of Oral Oncology* (ISOO), a crioterapia oral impede a MO após dose elevada de Melphalan (agente quimioterapêutico) (Wang *et alli.*, 2015 *cit. in* El Bousaadani *et alli.*, 2016). Dados estes factos torna-se relevante referir que é essencial a implementação e a recomendação de crioterapia para a prevenção da MO.

A palifermina (fator de crescimento de queratinócitos) corresponde também a um meio de prevenção recomendado por diversos autores. Nenhum dos inquiridos deste estudo, quer enfermeiros quer odontopediatras, referiu recomendar a palifermina. Segundo a literatura, quando utilizada preventivamente durante a terapia com HSTC pode prevenir a MO grave (Lucchese *et alli.*, 2015; Lauritano *et alli.*, 2014; Padmini *et alli.*, 2014), sendo capaz de

diminuir a incidência e a duração da mucosite em pacientes com LLA que recebem QT antes de se submeterem ao transplante de células-tronco (Schmidt *et alli.*, 2008; Blijlevens *et alli.*, 2007; Langner *et alli.*, 2008 *cit. in* Lauritano *et alli.*, 2014). A redução da gravidade da MO apresenta vários benefícios clínicos, incluindo o alívio da dor, menor uso de narcóticos e melhorias na capacidade de ingestão de líquidos e de alimentos e, de um modo geral, a melhoria da qualidade de vida destes pacientes pediátricos já debilitados pela doença (Lucchese *et alli.*, 2015; Lauritano *et alli.*, 2014; Padmini *et alli.*, 2014). Um estudo publicado em 2014 recomenda que a palifermina deva ser utilizada para prevenir a MO com uma dose de 60 µg/kg/dia durante três dias antes do tratamento e três dias após o paciente ter recebido QT de alta dose, RT e HSCT (El Bousaadani *et alli.*, 2016). A administração pode ser considerada segura e sem complicações significativas contudo, não garante a eliminação da MO mas sim a redução da gravidade das lesões (Lauritano *et alli.*, 2014). Uma vez que a palifermina se encontra descrita na literatura como sendo um método seguro e eficaz na prevenção, seria interessante a sua implementação a nível hospitalar neste tipo de população. Denota-se que existe a necessidade de formação sobre os métodos de prevenção existentes, permitindo que de um modo geral haja uniformidade na implementação de um protocolo, que permita otimizar os recursos existentes e, assim, prevenir e promover uma diminuição da gravidade das lesões de MO.

4.3. Tratamento

É enfatizada na literatura a existência de uma panóplia de procedimentos/técnicas e produtos farmacológicos para reduzir os efeitos da MO (Valéra *et alli.*, 2014; Cheng *et alli.*, 2001; Abramoff *et alli.*, 2008).

Tendo por base a evidência científica consultada, a abordagem terapêutica deverá ser faseada e gradual, devendo ser iniciada pela implementação de soluções de bochecho (com clorhexidina, bicarbonato de sódio ou soluções salinas), seguindo-se os anestésicos tópicos, soluções de bochecho analgésicas e agentes de revestimento mucoso. Quando estes recursos não são suficientes para o alívio sintomático da dor, deverão ser administrados analgésicos sistêmicos (escala analgésica da Organização Mundial de Saúde (OMS) passo a passo para o alívio da dor na mucosite), iniciando-se pelos fármacos não-opioides, seguindo-se os opioides para dor leve a moderada e, em último recurso, opioides para dor moderada a severa (Padmini *et alli.*, 2014; Valéra *et alli.*, 2014).

No presente estudo, como formas de tratamento recomendadas pelos enfermeiros, e de entre os diversos conjuntos de opções selecionadas 53% dos enfermeiros referiu recomendar o

bochecho com clorhexidina. De forma similar os enfermeiros recomendaram também outras soluções de bochechos como a solução de bicarbonato de sódio, solução salina, entre outras, sendo que cada uma das soluções de bochecho supracitadas foram recomendadas concomitantemente com outros métodos terapêuticos existentes. Encontra-se descrito na literatura que a utilização de solução de bochecho com clorhexidina promove a redução do desconforto causado por outras soluções que contenham álcool, tornando a sua utilização mais aceitável para a população pediátrica (Qutob *et alli.*, 2012; Nashwan *et alli.*, 2011). A solução de bochecho de bicarbonato de sódio demonstrou ser benéfica para a manutenção da higiene oral, (Hashemi *et alli.*, 2015) podendo ser recomendada três ou quatro vezes por dia. Esta solução permite a diluição da secreção mucosa e humedecimento da mucosa oral, aumento do pH oral e inibição da colonização por *Candida albicans* (Semba *et alli.*, 1994 *cit. in* Padmini *et alli.*, 2014) No entanto, as crianças podem sentir algum desconforto relacionado com o seu sabor desagradável (McGuire *et alli.*, 2013 *cit. in* Hashemi *et alli.*, 2015).

No que concerne à gestão da dor, o recurso a analgésicos foi recomendado por cerca de 64,9% dos enfermeiros, enquanto que os anestésicos tópicos e a nutrição parentérica foram recomendados por cerca de 53,1%, somente 29,5% dos inquiridos sugeriram os agentes de revestimento mucoso. Relativamente a este tópico é enfatizado na literatura a necessidade de recurso a analgésicos tópicos (benzidamina) ou opióides, nutrição parentérica e anestésicos tópicos (como exemplo lidocaína, benzocaína e xilocaína) dependendo da intensidade da dor (Barbería *et alli.*, 2008; Valéra *et alli.*, 2014; Padmini *et alli.*, 2014; American Academy of Pediatric Dentistry, 2016).

Segundos os resultados obtidos neste estudo, verificou-se que não existe uniformidade nas respostas obtidas relativamente aos métodos de tratamento e aos instrumentos recomendados quer pelos enfermeiros quer pelos médicos dentistas o que demonstra não existir um protocolo de tratamento adequado a ser seguido, constatando-se a necessidade de formação relativamente aos meios terapêuticos existentes, ao *trimming* em que deverão ser usados e aos benefícios que estes poderão apresentar para a população pediátrica sob terapêutica oncológica.

Durante o tratamento oncológico nenhum tratamento dentário eletivo deve ser realizado, o paciente deve ser consultado em casos de urgência para acompanhamento de possíveis lesões de MO, xerostomia ou outras complicações, sempre mantendo o contacto com a equipa de acompanhamento oncológico. Após a terapia oncológica poderão ser realizados tratamentos eletivos. Em todas as fases, o médico dentista deverá acompanhar o paciente e os pais/responsáveis de modo a relembrar e a motivar para a necessidade de uma correta

higienização oral (Barbería *et alli.*, 2008). Os médicos dentistas quando inquiridos relativamente ao período em que executavam tratamentos dentários, 50% referiu realizar os tratamentos antes e os restantes antes e após a terapia oncológica, sendo que a totalidade mencionou que o melhor momento para execução dos tratamentos médico-dentários seria antes do tratamento oncológico, o que demonstra que estes profissionais de saúde têm conhecimento sobre quando deverão atuar.

4.4. Importância da multidisciplinaridade entre enfermeiro e médico dentista

A abordagem multidisciplinar com acompanhamento médico-dentário adequado com a aplicação de protocolos de prevenção, controlo de infeções orais e a monitorização da saúde oral, tornam possível a melhoria da qualidade de vida das crianças com LLA antes, durante e após a terapia oncológica (Lauritano *et alli.*, 2014). Segundo Tewogbade e os seus colaboradores, é necessária uma melhor comunicação entre os membros da equipa médico-dentária e de enfermagem de modo a existir uma maior cooperação e, conseqüentemente, melhorar a qualidade dos tratamentos prestados durante o atendimento hospitalar (Tewogbade *et alli.*, 2008).

Quando ambos os profissionais de saúde foram questionados relativamente à importância da relação entre pares, uma parte dos enfermeiros (17,6%) referiu não ser importante, enquanto que a totalidade dos médicos dentistas referiu ser importante esta cooperação. De salientar ainda, que a grande maioria dos enfermeiros (88,2%) referiu que seria vantajoso obterem formação adicional fornecida por médicos dentistas de modo a atualizarem conhecimentos relativamente à prevenção e monitorização destes pacientes com elevada suscetibilidade à MO. Contudo, após a análise dos resultados obtidos, verifica-se a necessidade de formação prévia dos médicos dentistas, de modo a relembrem conceitos relativos às características da MO, de forma a estarem capacitados a executarem um correto diagnóstico, obterem conhecimentos sobre os métodos preventivo-terapêuticos, criando um protocolo de atuação e, assim, posteriormente estarem capacitados a transmitir esses conhecimentos aos enfermeiros. Perspetiva-se assim, que futuramente seria interessante a implementação de conteúdos programáticos teóricos e práticos em contexto académico, incluindo estágio hospitalar de modo a que, desde cedo, os médicos dentistas possam ter contacto com este tipo de pacientes, prevenindo, intervindo e incorporando a equipa multidisciplinar de acompanhamento ao paciente pediátrico oncológico promovendo desta forma um aumento do bem-estar e da qualidade vida destas crianças.

Findo este projeto de investigação e avaliados os resultados, verificam-se algumas limitações inerentes ao mesmo, entre elas, o facto de ser um estudo observacional transversal, a amostra ser reduzida e por isso, os resultados não terem a representatividade pretendida na população. A validação dos instrumentos de pesquisa não foi realizada e dado este facto, a estrutura dos questionários e o modo como determinadas questões foram colocadas podem suscitar dúvidas relativamente à validade dos resultados obtidos, sobretudo quando avaliados os conhecimentos dos enfermeiros e dos médicos dentistas, relativamente à identificação e distinção dos estadios de MO, em que idealmente, deveriam ter sido questionados através da utilização de fotografias de modo a obter resultados fiáveis e concretos. Após comparar os resultados obtidos com a literatura verificou-se que seria importante ter incluído uma questão que permitisse verificar a associação entre o tipo de intervenção preventivo-terapêutica e os estadios de MO, de modo a tentar perceber quando e como atuam em cada estadio específico da MO.

V. CONCLUSÃO

Uma vez que a manutenção da saúde oral das crianças em terapia oncológica é imprescindível, verifica-se a necessidade de formação prévia dos odontopediatras e dos enfermeiros relativamente à realização de um correto diagnóstico e à aquisição de conhecimentos que lhes permitam atuar quer a nível preventivo quer terapêutico.

A integração de um médico dentista na equipa hospitalar de acompanhamento do paciente oncológico pediátrico poderia representar uma mais valia, no sentido em que este profissional poderia contribuir para uma padronização no atendimento destes pacientes de modo que os cuidados prestados fossem protocolados e ajustados ao estadio das lesões de MO.

A existência e a aplicação de um protocolo de atuação abrangente, relativo à saúde oral do paciente oncológico pediátrico, que esteja disponível a todos os profissionais do serviço de oncologia é fundamental para a prestação de cuidados de forma criteriosa e responsável tendo em vista a melhoria da qualidade de vida destes pacientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abramoff, M.M.F., Lopes, N.N.F., Lopes, L.A., *et alli.* (2008). Low-Level Laser Therapy in the Prevention and Treatment of Chemotherapy-Induced Oral Mucositis in Young Patients. *Photomed Laser Surg*, 26(4), pp. 393-400.
2. American Academy of Pediatric Dentistry (2016). Guideline on Dental Management of Pediatric Receiving Chemotherapy, Hematopoietic Cell Transplantation, and/or Radiation Therapy. *Pediatr Dent*, 38(6), pp. 334-342.
3. Barbería, E., Hernandez, C., Miralles, V., *et alli.* (2008). Paediatric patients receiving oncology therapy: review of the literature and oral management guidelines. *Eur J Paediatr Dent*, 9(4), pp. 188-194.
4. Chen, C.F., Wang, R.H., Cheng, A.N., *et alli.* (2004). Assessment of Chemotherapy-Induced Oral Complications in Children With Cancer. *J Pediatr Oncol Nurs*, 21(1), pp. 33-39.
5. Cheng, K.K.F. (2004). Children's acceptance and tolerance of chlorhexidine and benzydamine oral rinses in the treatment of chemotherapy-induced oropharyngeal mucositis. *Eur J Oncol Nurs*, 8, pp. 341-349.
6. Cheng, K.K.F., Chang, A.M. (2003). Palliation of Oral Mucositis Symptoms in Pediatric Patients Treated With Cancer Chemotherapy. *Cancer Nurs*, 26(6), pp. 476-484.
7. Cheng, K.K.F., Molassiotis, A., Chang, A.M., *et alli.* (2001). Evaluation of an oral care protocol intervention in the prevention of chemotherapy-induced oral mucositis in paediatric cancer patients. *Eur J Cancer*, 37(2001), pp. 2056-2063.
8. El Bousaadani, A., Eljahd, L., Abada, R., *et alli.* (2016). Actualités de la prévention et du traitement des mucites orales chez les enfants cancéreux: recommandations pratiques. *Cancer Radiother*, 20(3), pp. 226-230.
9. El-Housseiny, A.A., Saleh, S.M., El-Masry, A.A., *et alli.* (2007). The effectiveness of vitamin "E" in the treatment of oral mucositis in children receiving chemotherapy. *J Clin Pediatr Dent*, 31, pp.167-172.
10. Farrington, M., Cullen, L., Dawson, C. (2010). Assessment of Oral Mucositis in Adult and Pediatric Oncology Patients: An Evidence-Based Approach. *ORL Head Neck Nurs*, 28(3), pp. 8-15.
11. Gibson, F., Auld, E.M., Bryan, G., *et alli.* (2010). A Systematic Review of Oral Assessment Instruments:What Can We Recommend to Practitioners in Children's and Young People's Cancer Care? *Cancer Nurs*, 33(4), pp. E1-E19.
12. Glenny, A.M., Gibson, F., Auld, E., *et alli.* (2010). The development of evidence-based guidelines on mouth care for children, teenagers and Young adults treated for cancer. *Eur J Cancer*, 46, pp. 1399-1412.
13. Hashemi, A., Bahrololoumi, Z., Khaksar, Y., *et alli.* (2015). Mouth-rinses for the prevention of chemotherapy induced oral mucositis in children: a systematic review. *Iran J Ped Hematol Oncol*, 5(2), pp. 106-112.
14. Lauritano, D., Petruzzi, M., Di Stasio, D., *et alli.* (2014). Clinical effectiveness of palifermin in prevention and treatment of oral mucositis in children with acute lymphoblastic leukaemia: a case-control study. *Int J Oral Sci*, 6, pp. 27-30.

15. Lucchese, A., Matarese, G., Ghislanzoni, L. H., *et alli.* (2015). Efficacy and effects of palifermin for the treatment of Oral Mucositis in pediatric patients affected by Acute Lymphoblastic Leukemia. *Leuk Lymphoma*, 57(4), pp. 820-827.
16. McGuire, D.B., Correa, M.E.P., Johnson, J., *et alli.* (2006). The role of basic oral care and good clinical practice principles in the management of oral mucositis. *Support Care Cancer*, 14, pp. 541-547.
17. Morais, E.F., Lira, J.A.S., Macedo, R.A.P., *et alli.* (2014). Oral manifestations resulting from chemotherapy in children with acute lymphoblastic leukemia. *Braz J Otorhinolaryngol*, 80(1), pp. 78-85.
18. Nashwan, A.J., MSN(c), R.N. (2011). Use of Chlorhexidine Mouthwash in Children Receiving Chemotherapy: A Review of Literature. *J Pediatr Oncol Nurs*, 28(5), pp. 295-299.
19. Padmini, C., Bai, K.Y. (2014). Oral and Dental Considerations in Pediatric Leukemic Patient. *ISRN Hematol*, 2014.
20. Potting, C.M.J., Mank, A., Blijlevens, N.M.A., *et alli.* (2008). Providing oral care in haematological oncology patients: Nurse's knowledge and skills. *Eur J Oncol Nurs*, 12, pp. 291-298.
21. Qutob, A.F., Allen, G., Gue, S., *et alli.* (2013). Implementation of a hospital oral care protocol and recording of oral mucositis in children receiving cancer treatment. *Support Care Cancer*, 21, pp.1113-1120.
22. Qutob, A.F., Gue, S., Revesz, T., *et alli.* (2012). Prevention of oral mucositis in children receiving cancer therapy: A systematic review and evidence-based analysis. *Oral Oncol*, 49(2), pp.102-107.
23. RORENO [Em linha]. Disponível em <http://www.roreno.com.pt/images/stories/pdfs/roreno_2011.pdf>. [Consultado em 15/03/2017].
24. Soares, A.F., Aquino, A.R.L., Carvalho, C.H.P., *et alli.* (2011). Frequency of Oral Mucositis and Microbiological Analysis in Children with 0,12% Chlorohexidine Gluconate. *Braz Dent J*, 22(4), pp. 312-316.
25. Sung, L., Robinson, P., Treister, N., *et alli.* (2017). Guideline for the prevention of oral and oropharyngeal mucositis in children receiving treatment for cancer or undergoing haematopoietic stem cell transplantation. *BMJ Support Palliat Care*, 7(1), pp. 7-16.
26. Tewogbade, A., FitzGerald, K., Prachyl, D., *et alli.* (2008). Attitudes and practices of nurses on a pediatric cancer and stem cell transplant ward: adaptation of an oral care protocol. *Spec Care Dentist*, 28(1), pp.12-18.
27. Valéra, M.C., Noirrit-Esclassan, E., Pasquet, M., *et alli.* (2015). Oral complications and dental care in children with acute lymphoblastic leukaemia. *J Oral Pathol Med*, 44, pp.483-489.
28. Yavuz, B., Yilmaz, H.B. (2015). Investigation of the Effects of Planned Mouth Care Education on the Degree of Oral Mucositis in Pediatric Oncology Patients. *J Pediatr Oncol Nurs*, 32(1), pp.47-56.

ANEXOS

ANEXO I

Questionário aplicado aos enfermeiros do serviço de pediatria do IPO-Porto

INQUÉRITO “PROJETO: VENCER A SORRIR”

Abordagem da Mucosite Oral em pacientes pediátricos com Leucemia Linfoblástica Aguda: Perspetiva dos Enfermeiros e dos Médicos-Dentistas

Este inquérito foi elaborado no âmbito da realização de um Projeto de Dissertação de Mestrado Integrado em Medicina Dentária na Universidade Fernando Pessoa e tem como principal objetivo **caracterizar a abordagem dos enfermeiros do serviço de pediatria do Instituto Português de Oncologia (IPO) relativamente à prevenção, monitorização e tratamento das lesões de mucosite oral em pacientes pediátricos com Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA);**

A aplicação deste questionário destina-se aos **Enfermeiros do Serviço de Pediatria do IPO-Porto.**

Por favor, leia as questões com atenção e, para cada uma das situações abaixo descritas, assinale no(s) quadrado(s) a(s) resposta(s) que melhor refletem a sua opinião. Não existem respostas certas ou erradas.

O questionário é anónimo, estando garantidas todas condições de confidencialidade da informação que for fornecida. Agradecemos, desde já, a sua colaboração.

1.Idade: _____ anos

2.Género: a. Feminino
 b. Masculino

3.Habilitações literárias:

- a. Licenciatura em Enfermagem
- b. Especialização, indique qual: _____
- c. Mestrado, indique qual: _____
- d. Pós-Graduação, indique qual: _____
- e. Doutoramento, indique área: _____
- f. Outro tipo de formação, indique: _____

4.Experiência profissional com crianças com LLA: _____ anos (se nenhuma passe para a questão 13)

5.Com que frequência executa a avaliação da cavidade oral durante o tratamento de quimioterapia e/ou radioterapia?

- a. Cada turno
- b. Mais frequentemente do que 12 horas
- c. Diariamente
- d. Após admissão
- e. Antes do início da terapia
- f. Após a terapia
- g. Quando há sintomatologia
- h. A pedido do paciente/do pai (ou cuidador)
- i. Imediatamente antes da alta
- j. Se não realiza esta avaliação, passe para a questão 13

INQUÉRITO “PROJETO: VENCER A SORRIR”

Abordagem da Mucosite Oral em pacientes pediátricos com Leucemia Linfoblástica Aguda: Perspetiva dos Enfermeiros e dos Médicos-Dentistas

6. Com que frequência executa a avaliação da cavidade oral aquando de transplante de células-tronco hematopoiéticas?

- a. Cada turno
- b. Mais frequentemente do que 12 horas
- c. Diariamente
- d. Após admissão
- e. Antes do início da terapia
- f. Após a terapia
- g. Quando há sintomatologia
- h. A pedido do paciente/do pai (ou cuidador)
- i. Imediatamente antes da alta
- j. Se não realiza esta avaliação, passe para a questão 13.

7. Quais as condições que avalia no exame da cavidade oral?

- a. Mucosite
- b. Sangramento
- c. Gengivas inflamadas
- d. Ulcerações
- e. Dor na boca
- f. Tecidos moles inflamados
- g. Dificuldade em engolir
- h. Presença de placa bacteriana
- i. Halitose (mau hálito)
- j. Dificuldade na mastigação
- k. Dificuldade em falar

8. Quais os instrumentos que utiliza para executar o exame da cavidade oral?

- a. Lanterna (*flashlight* ou *penlight*)
- b. Abaixador de língua (espátula de madeira)
- c. Luz do quarto
- d. Outros: _____

9. Qual(ais) dos seguintes estadios de mucosite consegue identificar?

- a. Grau 1 (Leve)
- b. Grau 2 (Moderada)
- c. Grau 3 (Severa)
- d. Grau 4 (Risco de Vida)
- e. Todos
- f. Se não tem conhecimento suficiente para distinguir os estádios passe para a questão 10
- g. Se não sabe o que é a mucosite passe para a questão 13.

INQUÉRITO “PROJETO: VENCER A SORRIR”

Abordagem da Mucosite Oral em pacientes pediátricos com Leucemia Linfoblástica Aguda: Perspetiva dos Enfermeiros e dos Médicos-Dentistas

9.1 Dos estadios acima referidos quais aqueles que identifica com maior frequência?

- a. Grau 1 (Leve)
- b. Grau 2 (Moderada)
- c. Grau 3 (Severa)
- d. Grau 4 (Risco de Vida)
- e. Todos

10. Qual(ais) dos seguintes métodos recorre para a realização da prevenção da mucosite oral nestes pacientes?

- a. Palifermina (Fator de Crescimento Queratinócito)
- b. Crioterapia
- c. Clorohexidina (solução de bochecho ou gel)
- d. Motivação e instruções de higiene oral (às crianças e aos pais/tutores)
- e. A prioridade da minha atuação não se dirige para a prevenção da mucosite
- f. Não costumo adotar medidas para a prevenção da mucosite
- g. Outro(s): _____

11. Qual(ais) dos seguintes métodos recorre para a realização do tratamento da mucosite?

- a. Escovagem dentária adequada
- b. Analgésicos
- c. Soluções de bochecho (Solução salina)
- d. Soluções de bochecho (Bicarbonato de sódio)
- e. Outro tipo de solução de bochecho (indique): _____
- f. Nutrição parentérica
- g. Anestésicos Tópicos
- h. Agente de revestimento mucoso (Amphojel® ou outro: _____)
- i. Nenhum
- j. Outro(s): _____

12. Qual(ais) destes instrumentos de higiene oral/dentífricos recomenda ao paciente?

- a. Escova dentária de consistência suave
- b. Escova dentária de consistência intermédia
- c. Escova dentária de consistência dura
- d. Fio/Fita dentária
- e. Solução de bochecho com Clorohexidina
- f. Outras soluções de bochecho
- g. Pasta dentífrica
- h. Toalhetes orais
- i. Nenhum
- j. Outro(s): _____



INQUÉRITO “PROJETO: VENCER A SORRIR”

Abordagem da Mucosite Oral em pacientes pediátricos com Leucemia Linfoblástica Aguda: Perspetiva dos Enfermeiros e dos Médicos-Dentistas

13. Considera importante existir uma relação próxima entre Médico-Dentista e Enfermeiro, com o objetivo do primeiro fornecer instruções sobre a prevenção, monitorização e tratamento da mucosite oral em pacientes pediátricos oncológicos?

- a. Sem importância
 b. Importante
 c. Muito importante

14. Na sua opinião, considera vantajoso os enfermeiros obterem formação adicional relativamente a esta área de atuação?

- a. Sim, porquê?

- b. Não, porquê?

Muito Obrigada pela sua colaboração!

ANEXO II

Documento explicativo da investigação para os enfermeiros do serviço de pediatria do
IPO-Porto

PROJETO: “VENCER A SORRIR”

Abordagem da Mucosite Oral em pacientes pediátricos com Leucemia Linfoblástica Aguda: Perspetiva dos Enfermeiros e dos Médicos-Dentistas

(Explicação do Estudo)

Este projeto de investigação é parte integrante da Tese de Mestrado Integrado em Medicina Dentária (MIMD) na Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa (FCS-UFPP), da aluna Joana Ferreira de Azevedo sob orientação da docente Mestre Cátia Carvalho Silva.

A Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA) corresponde ao cancro mais prevalente em crianças e a principal consequência do tratamento desta patologia é a mucosite oral.

Os profissionais de saúde, em específico os enfermeiros e os médicos dentistas com formação pós-graduada em odontopediatria, apresentam um papel primordial na prevenção, no diagnóstico e no tratamento destas lesões.

A aplicação deste questionário destina-se aos **Enfermeiros do Serviço de Pediatria do IPO-Porto**.

1. **Objetivos:**

Caracterizar a abordagem dos enfermeiros do serviço de pediatria do Instituto Português de Oncologia (IPO)-Porto e de médicos dentistas com formação pós-graduada em odontopediatria relativamente à prevenção, diagnóstico e tratamento das lesões de mucosite oral em pacientes pediátricos com Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA);

Avaliar a necessidade de formação dos enfermeiros e dos médicos dentistas com formação pós-graduada em odontopediatria nesta área de atuação.

2. **Metodologia:**

Será aplicado um inquérito a 35 enfermeiros do serviço de pediatria do IPO-Porto e a 35 médicos dentistas com formação pós-graduada em odontopediatria. Antes da entrega do questionário, serão apresentados os objetivos da investigação, entregando o documento explicativo da investigação, e será pedido que assine a declaração de consentimento informado. Após realizada esta etapa será entregue o questionário ao enfermeiro ou ao médico dentista, que será preenchido pelo próprio, e a investigadora irá aguardar pelo preenchimento do mesmo e esclarecer dúvidas caso necessário, garantindo a confidencialidade dos dados obtidos.

3. **Resultados/ Benefícios esperados:**

Contribuir para o aumento da qualidade de vida das crianças com LLA através da transmissão de informações que visem uma prestação de cuidados médico-dentários diferenciados quer de cariz preventivo ou terapêutico.

4. **Riscos/ Desconfortos:**

Este trabalho de investigação não apresenta para o participante qualquer risco ou desconforto.

5. **Características éticas:**

Os inquéritos preenchidos serão armazenados em arquivo na Universidade Fernando Pessoa (UFP)

Os dados obtidos serão armazenados num dispositivo de armazenamento protegido com palavra-passe que ficará em arquivo na UFP, garantido o anonimato dos dados obtidos.

ANEXO III

Declaração de consentimento informado

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Considerando a “Declaração de Helsínquia” da Associação Médica Mundial (Helsínquia 1964; Tóquio 1975; Veneza 1983; Hong Kong 1989; Somerset West 1996 e Edimburgo 2000)

O objetivo deste inquérito será caracterizar a abordagem dos enfermeiros do serviço de pediatria do IPO-Porto e dos médicos dentistas com formação pós-graduada em odontopediatria em relação à prevenção, ao diagnóstico e ao tratamento de lesões de mucosite na população pediátrica com leucemia linfoblástica aguda.

Eu, abaixo-assinado, (nome completo do doente ou voluntário são) _____, compreendi a explicação que me foi fornecida acerca da minha participação na investigação que se tenciona realizar, bem como do estudo em que serei incluído. Foi-me dada oportunidade de fazer as perguntas que julguei necessárias e de todas obtive resposta satisfatória.

Tomei conhecimento de que, de acordo com as recomendações da Declaração de Helsínquia, a informação ou explicação que me foi prestada versou os objectivos e os métodos e, se ocorrer uma situação de prática clínica, os benefícios previstos, os riscos potenciais e o eventual desconforto. Além disso, foi-me afirmado que tenho o direito de recusar a todo o tempo a minha participação no estudo, sem que isso possa ter como efeito qualquer prejuízo pessoal.

Por isso, consinto que me seja aplicado o método ou o tratamento, se for caso disso, propostos pelo investigador.

Data: ____ / ____ / 20__

Assinatura do doente ou voluntário são: _____

O Investigador responsável:

Nome: _____

Assinatura: _____

Comissão de Ética da Universidade Fernando Pessoa

ANEXO IV

Folheto informativo entregue aos enfermeiros e aos médicos dentistas

7. Importância da Prevenção

A prevenção e o tratamento da doença oral pré-existente ou concomitante é essencial para minimizar as complicações nessa população⁽⁴⁾. A chave para o sucesso na manutenção de uma cavidade oral saudável durante a terapia oncológica reside na adesão do paciente às medidas de cariz preventivo e terapêutico propostas. A criança e os pais devem ser educados e informados relativamente aos possíveis efeitos colaterais agudos e às sequelas a longo prazo na cavidade oral das terapias para a doença oncológica⁽⁴⁾.

8. Importância da Intervenção do Enfermeiro

Estes profissionais de saúde devem educar as crianças e os pais sobre a mucosite oral e os seus possíveis sintomas⁽⁵⁾. Existe a necessidade de educação quer do paciente, quer dos pais para a importância dos cuidados de saúde oral de modo a minimizar os problemas orais e o desconforto antes, durante e após o tratamento e sobre os possíveis efeitos agudos e a longo prazo da terapia na cavidade oral e no complexo crânio-facial⁽⁶⁾.

9. Importância da Intervenção do Médico Dentista

Realização dos tratamentos dentários previamente ao tratamento oncológico, projetar e implementar os programas de saúde oral indicados, necessários em cada caso específico durante o tratamento oncológico, diagnosticar e tratar quaisquer efeitos colaterais⁽⁷⁾.



Projeto “Vencer a Sorrir” Mucosite Oral em Pacientes Pediátricos com Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA)

A compreensão mútua e a colaboração entre os serviços oncológicos e de medicina dentária dos hospitais são cruciais para padronizar o atendimento aos pacientes e para melhorar os padrões de cuidados de saúde oral⁽⁸⁾.

Referências Bibliográficas:

- (1) ElBousadami, A. *et alii*. (2016). Actualités de la prévention et du traitement des mucites orales chez les enfants cancéreux: recommandations pratiques. *Cancer Radiotherapy*, 20(3), pp.226-230.
- (2) Soares, A.F. *et alii*. (2011). Frequency of Oral Mucositis and Microbiological Analysis in Children with 0,12%Clorhexidine Gluconate. *Brazilian Dental Journal*, 22(4), pp.312-316.
- (3) Sung, L. *et alii*. (2017). Guideline for the prevention of oral and oropharyngeal mucositis in children receiving treatment for cancer or undergoing haematopoietic stem cell transplantation. *BMJ Supportive & Palliative Care*, 7(1), pp. 7-16.
- (4) American Academy of Pediatrics Dentistry (2016). Guideline on Dental Management of Pediatric Receiving Chemotherapy, Hematopoietic Cell Transplantation, and/or Radiation Therapy. *Pediatr Dent*, 38 (6), pp. 334-342.
- (5) Yavuz, B. and Yilmaz, H. B. (2015). Investigation of the Effects of Planned Mouth Care Education on the Degree of Oral Mucositis in Pediatric Oncology Patients. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, 32(1), pp. 47-56.
- (6) Padmini, C. *et alii*. (2014). Oral and Dental Considerations in Pediatric Leukemic Patient. *Hindawi Publishing Corporation*, 2014.
- (7) Barberia, E. *et alii*. (2008). Paediatric patients receiving oncology therapy: review of the literature and oral management guidelines. *European Journal of Paediatric Dentistry*, 9(4), pp. 188-194.
- (8) Outob, A.F. *et alii*. (2013). Implementation of a hospital oral care protocol and recording of oral mucositis in children receiving cancer treatment. *Support Care Cancer*, 21(4), pp.1113-1120.
- (9) Lucchese, A. *et alii*. (2016). Efficacy and effects of palifermin for the treatment of Oral Mucositis in pediatric patients affected by Acute Lymphoblastic Leukemia. *Leukemia & Lymphoma*, 57(4), pp. 820-827.



Autoria: Joana Ferreira de Azevedo *

*aluna do Mestrado Integrado em Medicina Dentária da FCS-UFP

MUCOSITE ORAL:

1. O que é?

A mucosite oral (MO) é uma inflamação da mucosa da cavidade oral com diferentes etiologias⁽¹⁾.

2. Mucosite oral e pacientes pediátricos oncológicos

É a maior complicação nas crianças com LLA, sendo uma consequência da quimioterapia com citotóxicos⁽²⁾ e do transplante de células-tronco hematopoiéticas em adultos e crianças⁽³⁾. Esta condição apresenta uma incidência estimada de 40% após quimioterapia convencional e 70% após quimioterapia de alta dose⁽⁹⁾.

A mucosa oral é altamente susceptível aos efeitos da quimioterapia e da radioterapia devido à elevada atividade mitótica, correspondendo à maior fonte de sepsis em pacientes pediátricos com leucemia, a intervenção precoce incluindo a adoção de medidas de higiene oral, reduzem o risco de complicações orais e sistêmicas associadas. Resulta dos efeitos diretos e indiretos da quimioterapia nas células⁽²⁾:

- **Efeito direto:** determinado pela interferência de drogas na produção celular, maturação e reposição
- **Efeito indireto:** relacionado com a ação mielossupressora da ação das drogas, que desregula o sistema imunitário e o processo de reparação, aumentando o risco de infecção associado à mucosite oral⁽²⁾

3. Quando surgem estas lesões?

- **Condicionamento para o transplante:**

Início: 7 a 10 dias após o início do condicionamento
Sintomatologia: até aproximadamente 2 semanas após o fim do condicionamento⁽⁴⁾

- **Quimioterapia:**

Início: 3 a 5 dias após o início da quimioterapia
Sintomatologia: duração de cerca de 3 semanas
Pico: entre os 7 e os 14 dias, em seguida, regride lentamente⁽⁴⁾

4. Como Diagnosticar?

Grau 0: Aspeto normal da mucosa oral

Grau 1: Eritema com sensação dolorosa

Grau 2: Placa pseudomembranosa com menos de 1,5cm e não confluyente. Eritema. Úlceras. Dor, mas alimentação sólida é possível

Grau 3: Placa pseudomembranosa confluyente com mais de 1,5cm. Úlceras e dor importante. Apenas alimentação líquida é possível

Grau 4: Ulceração com necrose e dor intolerável, alimentação *per os* é impossível, sendo obrigatória a alimentação entérica ou parentérica. Impossibilidade de falar⁽¹⁾

5. Como Prevenir?

- Ensinar às crianças e aos pais/educadores técnicas de higiene oral, e explicar a sintomatologia destas lesões
- Crioterapia (aplicação de cubos de gelo ou bochechos com água gelada durante a quimioterapia)
- Palifermina (fator de crescimento de queratócitos): reduz a incidência e a duração da mucosite oral grave em pacientes submetidos a quimioterapia em altas doses com ou sem radioterapia, seguida de transplante de células hematopoiéticas⁽⁴⁾

A profilaxia e o tratamento têm sido recentemente recomendados para diminuir as lesões de mucosite oral.

6. Como Tratar?

- Manter uma boa higiene oral, usando técnicas e materiais adequados, como por exemplo escovas de consistência macia
- Analgésicos
- Bochechos não medicinais (por exemplo, soro fisiológico a 0,9% ou bicarbonato de sódio 4 a 6 vezes/dia)
- Nutrição parentérica se necessário
- Agentes de revestimento mucosos (por exemplo, Amphojel®)
- Anestésicos tópicos⁽⁴⁾

ANEXO V

Questionário aplicado aos médicos dentistas com formação pós-graduada em odontopediatria

INQUÉRITO “PROJETO: VENCER A SORRIR”

Abordagem da Mucosite Oral em pacientes pediátricos com Leucemia Linfoblástica Aguda: Perspetiva dos Enfermeiros e dos Médicos-Dentistas

Este inquérito foi elaborado no âmbito da realização de um Projeto de Dissertação de Mestrado Integrado em Medicina Dentária na Universidade Fernando Pessoa e tem como principal objetivo caracterizar a abordagem dos enfermeiros do serviço de pediatria do Instituto Português de Oncologia (IPO)-Porto e de médicos dentistas com formação pós graduada em odontopediatria relativamente à prevenção, diagnóstico e tratamento das lesões de mucosite oral em pacientes pediátricos com Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA). A aplicação deste questionário destina-se aos **médicos-dentistas com formação pós-graduada em odontopediatria.**

Por favor, leia as questões com atenção e, para cada uma das situações abaixo descritas, assinale no(s) quadrado(s) a(s) resposta(s) que melhor refletem a sua opinião. Não existem respostas certas ou erradas.

O questionário é anónimo, estando garantidas todas condições de confidencialidade da informação que for fornecida. Agradecemos, desde já, a sua colaboração.

1.Idade: _____ anos

2.Género: a. Feminino
 b.Masculino

3.Habilitações literárias:

- a. Licenciatura em Medicina Dentária
- b. Mestrado Integrado em Medicina Dentária
- c. Especialização, indique qual: _____
- d. Mestrado, indique qual: _____
- e. Pós-Graduação, indique qual: _____
- f. Doutoramento, indique área: _____
- g. Outro tipo de formação, indique: _____

4.Experiência profissional como Odontopediatra: _____ anos

5. Já consultou crianças com LLA?

- Sim
- Se nunca consultou passe para a questão 14

INQUÉRITO “PROJETO: VENCER A SORRIR”

Abordagem da Mucosite Oral em pacientes pediátricos com Leucemia Linfoblástica Aguda: Perspetiva dos Enfermeiros e dos Médicos-Dentistas

6. Quais as principais consequências que considera serem visíveis na cavidade oral resultantes do tratamento da quimioterapia, radioterapia ou transplante de medula óssea?

7. Quais as condições que avalia no exame da cavidade oral no paciente com LLA?

- a. Mucosite
- b. Sangramento
- c. Gengivas inflamadas
- d. Ulcerações
- e. Dor na boca
- f. Tecidos moles inflamados
- g. Dificuldade em engolir
- h. Presença de placa bacteriana
- i. Halitose
- j. Dificuldade na mastigação
- k. Dificuldade na fala
- l. Nenhuma, não avalio

8. Qual(ais) dos seguintes estadios de mucosite consegue identificar?

- a. Grau 1 (Leve)
- b. Grau 2 (Moderada)
- c. Grau 3 (Severa)
- d. Grau 4 (Risco de Vida)
- e. Todos
- f. Se não tem conhecimento suficiente para distinguir os estádios passe para a questão 9
- g. Se não sabe o que é a mucosite passe para a questão 14.

8.1 Dos estadios acima referidos quais aqueles que identifica com maior frequência?

- a. Grau 1 (Leve)
- b. Grau 2 (Moderada)
- c. Grau 3 (Severa)
- d. Grau 4 (Risco de Vida)
- e. Todos

INQUÉRITO “PROJETO: VENCER A SORRIR”

Abordagem da Mucosite Oral em pacientes pediátricos com Leucemia Linfoblástica Aguda: Perspetiva dos Enfermeiros e dos Médicos-Dentistas

9. Qual(ais) dos seguintes métodos sugere para a realização da prevenção da mucosite oral nestes pacientes?

- a. Palifermina (Fator de Crescimento Queratinócito)
- b. Crioterapia
- c. Clorohexidina (solução de bochecho ou gel)
- d. Motivação e instruções de higiene oral (às crianças e aos pais/tutores)
- e. A prevenção da mucosite oral deverá ser da competência da equipa que acompanha o paciente nas terapias oncológicas
- f. Outro(s): _____

10. Qual(ais) dos seguintes métodos sugere para a realização do tratamento da mucosite?

- a. Escovagem dentária adequada
- b. Soluções de bochecho (Solução salina)
- c. Soluções de bochecho (Bicarbonato de sódio)
- d. Solução de bochecho com Clorohexidina com álcool
- e. Solução de bochecho com Clorohexidina sem álcool
- f. Outro tipo de solução de bochecho (indique): _____
- g. Analgésicos
- h. Nutrição parentérica
- i. Agente de revestimento mucoso (Amphojel® ou outro: _____)
- j. Nenhum, não tenho conhecimento suficiente para identificar estas lesões
- k. Outro(s): _____

11. Qual(ais) destes instrumentos de higiene oral/dentífricos recomenda ao paciente?

- a. Escova dentária de consistência suave
- b. Escova dentária de consistência intermédia
- c. Escova dentária de consistência dura
- d. Fio/Fita dentária
- e. Solução de bochecho sem Clorohexidina com álcool
- f. Solução de bochecho com Clorohexidina sem álcool
- g. Pasta dentífrica
- h. Toalhetes orais
- i. Nenhum
- j. Outro(s): _____

INQUÉRITO “PROJETO: VENCER A SORRIR”

Abordagem da Mucosite Oral em pacientes pediátricos com Leucemia Linfoblástica Aguda: Perspetiva dos Enfermeiros e dos Médicos-Dentistas

12. Em que período executa tratamentos médico-dentários em crianças com LLA?

- a. Antes do tratamento com quimioterapia/radioterapia/transplante
- b. Durante o tratamento com quimioterapia/radioterapia/transplante
- c. Após tratamento com quimioterapia/radioterapia/transplante
- d. Não realizo tratamentos em crianças com LLA

13. No período de tratamento oncológico qual considera ser o melhor momento para realizar tratamentos médico-dentários?

- a. Antes do tratamento com quimioterapia/radioterapia/transplante
- b. Durante o tratamento com quimioterapia/radioterapia/transplante
- c. Após tratamento com quimioterapia/radioterapia/transplante
- d. Não sei

14. Considera importante existir uma relação próxima entre o Médico Dentista e Enfermeiro, com o objetivo do primeiro fornecer instruções sobre a prevenção, monitorização e tratamento da mucosite oral em pacientes pediátricos oncológicos?

- a. Sim, porquê?

- b. Não, porquê?

Muito Obrigada pela sua colaboração!

ANEXO VI

Documento explicativo da investigação para os médicos dentistas com formação pós-graduada em odontopediatria



PROJETO: “VENCER A SORRIR”

Abordagem da Mucosite Oral em pacientes pediátricos com Leucemia Linfoblástica Aguda: Perspetiva dos Enfermeiros e dos Médicos-Dentistas

(Explicação do Estudo)

Este projeto de investigação é parte integrante da Tese de Mestrado Integrado em Medicina Dentária (MIMD) na Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa (FCS-UFP), da aluna Joana Ferreira de Azevedo sob orientação da docente Mestre Cátia Carvalho Silva

A Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA) corresponde ao cancro mais prevalente em crianças e a principal consequência do tratamento desta patologia é a mucosite oral.

Os profissionais de saúde, em específico os enfermeiros e os médicos dentistas com formação pós-graduada em odontopediatria, apresentam um papel primordial na prevenção, no diagnóstico e no tratamento destas lesões.

A aplicação deste questionário destina-se aos **Médicos Dentistas com formação pós-graduada em odontopediatria.**

1. Objetivos:

Caracterizar a abordagem dos enfermeiros do serviço de pediatria do IPO-Porto e dos médicos dentistas relativamente à prevenção, monitorização e tratamento das lesões de mucosite oral em pacientes pediátricos com LLA.

Avaliar a necessidade de formação dos enfermeiros e dos médicos dentistas com formação pós-graduada em odontopediatria nesta área de atuação.

2. Metodologia:

Será aplicado um inquérito a 35 enfermeiros do serviço de pediatria do IPO-Porto e a 35 médicos dentistas com formação pós-graduada em odontopediatria. Antes da entrega do questionário, serão apresentados os objetivos da investigação, entregando o documento explicativo da investigação, e será pedido que assine a declaração de consentimento informado. Após realizada esta etapa será entregue o questionário ao enfermeiro ou ao médico dentista, que será preenchido pelo próprio, e a investigadora irá aguardar pelo preenchimento do mesmo e esclarecer dúvidas caso necessário, garantindo a confidencialidade dos dados obtidos.

3. Resultados/ Benefícios esperados:

Contribuir para o aumento da qualidade de vida das crianças com LLA através da transmissão de informações que visem uma prestação de cuidados médico-dentários diferenciados quer de cariz preventivo ou terapêutico.

4. Riscos/ Desconfortos:

Este trabalho de investigação não apresenta para o participante qualquer risco ou desconforto.

5. Características éticas:

Os inquéritos preenchidos serão armazenados em arquivo na Universidade Fernando Pessoa (UFP)

Os dados obtidos serão armazenados num dispositivo de armazenamento protegido com palavra-passe que ficará em arquivo na UFP, garantido o anonimato dos dados obtidos.

ANEXO VII

Parecer da comissão de ética da Universidade Fernando Pessoa



Universidade Fernando Pessoa
www.ufp.pt

Exmo. Senhor
Prof. Doutor Luís Martins
Director da FCS

Porto, 03 de Abril de 2017

Exmo. Senhor Prof. Doutor,

A Comissão de Ética, depois de apreciado o projeto de Mestrado em Medicina Dentária, de Joana Ferreira de Azevedo, intitulado "Vencer a Sorrir - Abordagem da Mucosite Oral em Pacientes Pediátricos com Leucemia Linfoblástica Aguda: Perspectiva dos Enfermeiros e dos Médicos Dentistas", considera nada haver a opor ao mesmo, desde que sejam obtidas autorizações de todas as outras Comissões de Ética das instituições envolvidas.

Recomenda ainda que os formulários de consentimento informado assinados não sejam arquivados ou anexados aos questionários, de forma a garantir o anonimato e a confidencialidade dos dados.

Com os melhores cumprimentos.



Fundação Ensino e Cultura "Fernando Pessoa"

www.fernandopessoa.pt

4000-004 - 11 Faculdade de Ciências Humanas e Sociais - 11 Faculdade de Engenharia e Tecnologia | Rua 9 de Abril, 380 - 4200-704 Porto, Portugal - T. +351 (22) 540 1300 - F. +351 (22) 540 6388 - geral@ufp.pt
11 Faculdade de Ciências da Saúde - 11 Centro Nacional de Saúde (R. Carlos da Maia, 290 - 4200-701 Porto - Portugal) - T. +351 (22) 537 4435 - F. +351 (22) 537 4437 - R. D. Carlos da Maia, 334 - 4200-753 Porto - Portugal
11 +351 (22) 549 5111 - geral@ufp.pt | UNIDADE de Porto de Lameira - Casa da Lameira - R. Carlos de Berlandino - 4900-079 Porto de Lameira, Portugal - T. +351 (25) 761 835 - F. +351 (25) 761 812 - geral@ufp.pt

Luís Martins

ANEXO VIII

Autorização para recolha de dados pela Escola Portuguesa de Oncologia do Porto



Joana Ferreira de Azevedo <29362@ufp.edu.pt>

Autorização para Recolha de Dados no IPO Porto - Abordagem da mucosite oral em pacientes pediátricos com Leucemia linfoblástica aguda: Perspectiva dos Enfermeiros e dos Médicos Dentistas

Joana Ferreira <joanaferreiraazevedo@gmail.com>
Para: Joana Ferreira de Azevedo <29362@ufp.edu.pt>

4 de maio de 2017 às 18:19

----- Mensagem encaminhada -----

De: "José Carneiro" <jcarneiro@ipoporto.min-saude.pt>

Data: 03/05/2017 10:48

Assunto: Autorização para Recolha de Dados no IPO Porto - Abordagem da mucosite oral em pacientes pediátricos com Leucemia linfoblástica aguda: Perspectiva dos Enfermeiros e dos Médicos Dentistas

Para: "joanaferreiraazevedo@gmail.com" <joanaferreiraazevedo@gmail.com>

Cc: "Amélia Ramalhão" <aramalhao@ipoporto.min-saude.pt>, "Luis Medeiros" <luismed@ipoporto.min-saude.pt>

Exma. Sra.

Dra. Joana Ferreira de Azevedo:

Em resposta ao pedido de recolha de dados no âmbito do projeto "**Abordagem da mucosite oral em pacientes pediátricos com Leucemia linfoblástica aguda: Perspectiva dos Enfermeiros e dos Médicos Dentistas**", informamos que, o estudo está devidamente autorizado. De ressaltar que, sendo o estudo sobre a perspetiva de profissionais (Enfermeiros e Médicos), este não necessita de avaliação pela Comissão de Ética, pois não serão consultados dados de pacientes.

Por forma a agilizar a atividade, deve entrar em contacto com a Enf.ª Amélia Ramalhão, Enfermeira Chefe do Serviço de Pediatria (aramalhao@ipoporto.min-saude.pt) Serviço preferencial para a execução deste projeto e com o Dr. Luís Medeiros, Diretor do Serviço de Estomatologia (luismed@ipoporto.min-saude.pt).

Com os melhores cumprimentos;

José Carneiro**Ass. Técnico****EPOP – Escola Portuguesa de Oncologia do Porto****IPO Porto****SNS** SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE**IPO PORTO****OECE****ACC**

Rua Dr António Bernardino de Almeida | 4200-072 Porto | Portugal

Tel. 225084100 | Fax. 225084022

www.ipoporto.pt**PENSE ANTES DE IMPRIMIR**

ANEXO IX

Tabela 2. Habilitações literárias dos enfermeiros

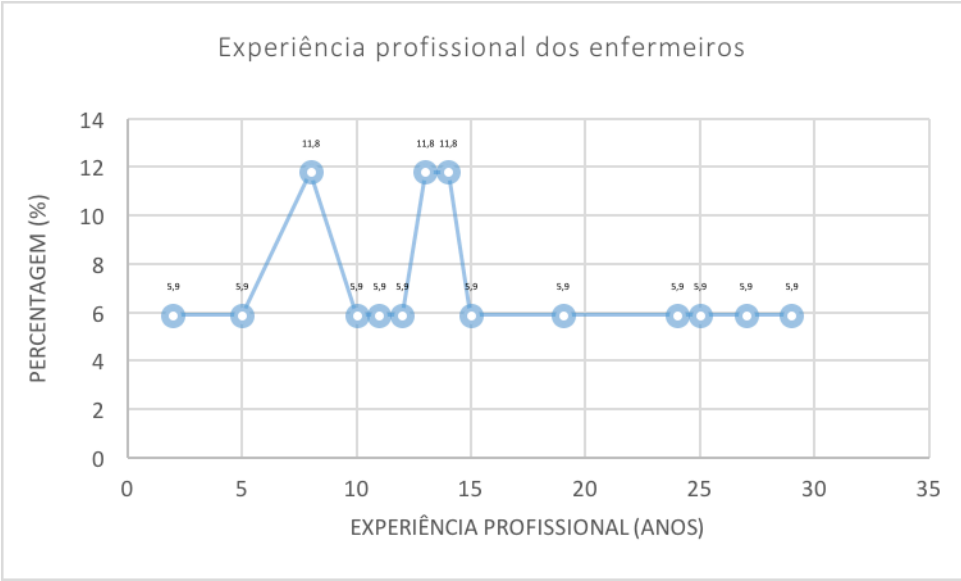
Tabela 2. Habilitações literárias dos enfermeiros

Tipo de Formação	Frequência	Porcentagem (%)
Licenciatura em enfermagem	5	29,4
Especialização	2	11,8
Mestrado	2	11,8
Licenciatura + especialização	2	11,8
Licenciatura+ especialização + mestrado	2	11,8
Especialização + pós-graduação	1	5,9
Licenciatura + pós-graduação	1	5,9
Licenciatura + Especialização + Outro tipo de formação	1	5,9
Licenciatura + Especialização + Mestrado + Pós-graduação	5	5,9

ANEXO X

Figura 5. Experiência profissional dos enfermeiros

Figura 5. Experiência profissional dos enfermeiros



ANEXO XI

Tabela 3. Frequência de avaliação da cavidade oral durante o tratamento com quimioterapia e/ou radioterapia

Tabela 3. Frequência de avaliação da cavidade oral durante o tratamento com quimioterapia e/ou radioterapia

Variável	Frequência	Porcentagem (%)
Cada turno	12	70,6
Diariamente	1	5,9
Quando há sintomatologia	1	5,9
Quando há sintomatologia + A pedido do paciente/do pai ou cuidador	2	11,8
Cada turno + Imediatamente antes da alta	1	5,9

ANEXO XII

Tabela 4. Frequência de avaliação da cavidade oral aquando do transplante de células-tronco hematopoiéticas

Tabela 4. Frequência de avaliação da cavidade oral aquando do transplante de células-tronco hematopoiéticas

Variável	Frequência	Percentagem (%)
Cada turno	10	58,8
Diariamente	1	5,9
Quando há sintomatologia	1	5,9
Quando há sintomatologia + A pedido do paciente/do pai ou cuidador	2	11,8
Não se realiza transplante no serviço	2	11,8
Cada turno + Imediatamente antes da alta	1	5,9

ANEXO XIII

Tabela 5. Condições avaliadas no exame no exame da cavidade oral pelos enfermeiros

Tabela 5. Condições avaliadas no exame no exame da cavidade oral pelos enfermeiros

Variável	Frequência	Porcentagem (%)
M+S+Gi+U+Db+Tmi+De+H+Dm+Df	1	5,9
Todos	6	35,3
M+S+Gi+U+Db+Tmi+De+Ppb+Dm+Df	1	5,9
M+S+Gi+U+Db+De+Dm	2	11,8
M+S+Gi+U+Db+Tmi+De+Ppb+Df	1	5,9
M+S+Gi+U+Db+De+Dm+Df	1	5,9
M+S+Gi+U+Db+De+Ppb+H	1	5,9
S+Gi+U+Tmi	1	5,9
M+S+Gi+U+De+Ppb+H+Dm+Df	1	5,9
M+Gi+U+Db+De+Dm+Df	1	5,9
M+S+Gi+U+Db+De+H+Dm+Df	1	5,9

Legenda: M- mucosite; S- sangramento; Gi- gengivas inflamadas; U- ulcerações; Db; dor na boca; Tmi- tecidos moles inflamados; De- dificuldade em engolir; H- halitose; Dm- dificuldade na mastigação; Df- dificuldade na fala; Ppb- presença de placa bacteriana.

ANEXO XIV

Figura 6. Experiência profissional dos médicos dentistas com formação pós-graduada em odontopediatria

Figura 6. Experiência profissional dos médicos dentistas com formação pós-graduada em odontopediatria

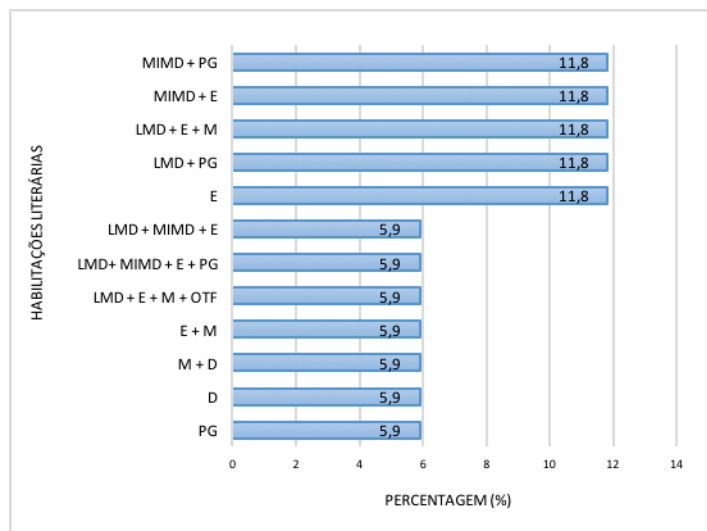


ANEXO XV

Figura 7. Habilitações literárias dos médicos dentistas com formação pós-graduada em odontopediatria

Figura 7. Habilitações literárias das médicas dentistas

Legenda: MIMD- Mestrado Integrado em Medicina Dentária; PG- Pós-Graduação; E- especialização; M- mestrado; LMD- Licenciatura em Medicina Dentária; OTF- Outro Tpo de Formação; D- Doutoramento



ANEXO XVI

Póster apresentado no XXVI Congresso da Ordem dos Médicos Dentistas, 2017

Abordagem da Mucosite Oral em Crianças com Leucemia Linfoblástica Aguda - Revisão Narrativa



Joana Ferreira Azevedo*, Rita Rodrigues**, Cristina Cardoso Silva**, Manuela Crespo**, Cátia Carvalho Silva**
*Aluna do Mestrado Integrado em Medicina Dentária da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa (FCS-UFP)
 **Docente da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa (FCS-UFP)

Objetivo Introdução

Métodos

Resultados

Bibliografia Implicações Conclusão Clínicas

A mucosite oral é a complicação mais prevalente nas crianças com leucemia linfoblástica aguda, sendo uma consequência da quimioterapia com citotóxicos⁽¹⁾ e do transplante de células-tronco hematopoiéticas em adultos e crianças.⁽²⁾ Esta condição apresenta uma incidência estimada de 40% após quimioterapia convencional e 70% após quimioterapia de alta dose.⁽³⁾ A mucosa oral é altamente suscetível aos efeitos da quimioterapia e da radioterapia, devido à elevada atividade mitótica, que corresponde à maior fonte de sepsis em pacientes pediátricos com leucemia. A intervenção precoce incluindo a adoção de medidas de higiene oral, reduzem o risco de complicações orais e sistêmicas associadas.⁽⁴⁾

Avaliar os métodos de prevenção, diagnóstico e tratamento das lesões de mucosite oral em crianças com leucemia linfoblástica aguda.

Pesquisa bibliográfica efetuada na base de dados *PubMed*, com as palavras-chave: *oral mucositis, prevention, pediatric patients, tooth brushing techniques, oral health e chlorhexidine*, isoladas e em combinação articuladas com o marcador booleano "AND".

Critérios de Inclusão:

- **Idioma:** Inglês e Francês;
- **Límite Temporal:** 2000 a 2016;
- **Tipo de artigo científico:** *Case Reports, Clinical Study, Clinical Trial, Clinical Trial Phase I, Clinical Trial Phase II, Clinical Trial Phase III, Guideline, Meta-Analysis, Randomized Controlled Trial, Review e Systematic Review*;
- Artigos com referência à prevenção da mucosite oral na população pediátrica oncológica.

Critérios de Exclusão:

- **Idioma:** Outro idioma que não mencionado nos critérios de inclusão;
- Artigos com referência à prevenção de mucosite oral na população adulta.

Após a realização da pesquisa bibliográfica com as características mencionadas obteve-se um total 29 artigos para análise, tal como consta na Tabela 1.

Tabela 1. Pesquisa bibliográfica

		Resultados Obtidos	Título	Resumo	Artigo	
Oral Mucositis	Prevention	Pediatric Patients	24	13	6	6
		Tooth Brush Techniques	11	2	1	1
		Oral Health	152	57	36	6
		Chlorhexidine	17	13	1	1
		Chemotherapy	554	65	20	15
		Tooth Brushing Techniques	2	1	0	0
	Pediatric Patients	Oral Health	16	6	4	3
		Chlorhexidine	4	4	3	2
		Chemotherapy	107	18	13	6
		Oral Health	7	1	0	0
		Chlorhexidine	3	0	0	0
		Chemotherapy	7	2	1	1
Tooth Brushing Techniques	Chlorhexidine	3	0	0	0	
	Chemotherapy	7	2	1	1	
	Oral Health	35	13	5	4	
	Chemotherapy	116	18	6	6	
	Chlorhexidine	58	12	6	7	
	Chemotherapy	10	0	0	0	
Prevention	Pediatric Patients	Tooth Brushing Techniques	10	0	0	0
		Oral Health	145	7	4	5
		Chlorhexidine	26	2	1	1
		Chemotherapy	2242	-	-	-
		Oral Health	540	-	-	-
		Chlorhexidine	107	3	1	1
	Tooth Brushing Techniques	Oral Health	65	2	1	1
		Chlorhexidine	237	-	-	-
		Chemotherapy	2920	-	-	-
		Oral Health	365	11	6	6
		Chlorhexidine	11	0	0	0
		Chemotherapy	9	0	0	0
Pediatric Patients	Tooth Brushing Techniques	Oral Health	4	1	1	0
		Chlorhexidine	48	0	0	0
		Chemotherapy	43	1	0	0
		Oral Health	24	2	2	1
		Chlorhexidine	6	1	1	1
		Pediatric Patients	1	1	1	1
Oral Care Protocol	Oral Mucositis	Total	8116	257	116	29

Diagnóstico

- ✓ **Primeiros sinais e sintomas:** eritema, edema, sensação de queimadura e maior sensibilidade para alimentos quentes/picante.⁽⁵⁾
- ✓ **Condicional para o transplante (Quimioterapia de Alta Dose):**
 - **Início:** 7 a 10 dias após o início do condicionamento;
 - **Sintomatologia:** até aproximadamente 2 semanas após o fim do condicionamento.⁽⁶⁾
- ✓ **Clinicamente:** lesões eritematosas, erosivas e ulcerativas;⁽⁵⁾
 - **Lesões ulcerativas** são as mais sintomáticas;^(6,7)
 - **Áreas eritematosas** podem evoluir para manchas brancas descamativas elevadas e depois para úlceras dolorosas.^(7,8)
- ✓ **Mucosite oral químico-induzida:** observada na mucosa móvel, afeta raramente o dorso da língua, palato ou a gengivas.⁽⁵⁾
- ✓ **Mucosite oral por radioterapia:** observada na mucosa móvel e aderida.⁽⁵⁾

Tabela 2. Determinação do grau de mucosite oral com base nas manifestações clínicas^(5,6)

Grau	Descrição
Grau 0	Aspetto normal da mucosa oral
Grau 1	Eritema com sensação dolorosa
Grau 2	Placas pseudomembranosas não confluentes inferiores a 1,5cm, eritema, ulceração e dor. Alimentos sólidos tolerados
Grau 3	Placas pseudomembranosas confluentes com mais de 1,5cm, úlceras e dor severa. Apenas a alimentação líquida é possível
Grau 4	Ulceração e necrose com dor intolerável. Alimentação oral impossível, apenas alimentação parentérica, incapacidade de fala

Prevenção

- ✓ Ensinar às crianças e aos pais/educadores técnicas de higiene oral, e explicar a sintomatologia destas lesões;
- ✓ Crioterapia (aplicação de cubos de gelo ou bochechos com água gelada durante a quimioterapia);
- ✓ Palifermina (fator de crescimento de queratinócitos): reduz a incidência e a duração da mucosite oral grave em pacientes submetidos a quimioterapia em altas doses com ou sem radioterapia, seguida de transplante de células hematopoiéticas.⁽⁶⁾

Tratamento

- ✓ Manter uma boa higiene oral, usando técnicas e materiais adequados, como por exemplo escovas de consistência macia;
- ✓ Analgésicos;
- ✓ Bochechos não medicinais (por exemplo, soro fisiológico a 0,9% ou bicarbonato de sódio 4 a 6 vezes/dia);
- ✓ Nutrição parentérica, se necessário;
- ✓ Agentes de revestimento mucoso (por exemplo, Amphojel®).⁽⁶⁾

O sucesso para a manutenção de uma cavidade oral saudável durante a terapia oncológica reside na realização de um diagnóstico precoce e na aplicação de medidas preventivas/terapêuticas adequadas em cada fase da mucosite/tratamento oncológico.

Na monitorização do paciente oncológico é fundamental a intervenção de uma equipa multidisciplinar objetivando minimizar o impacto do tratamento oncológico na saúde oral, geral e na qualidade de vida da criança

1. Soares, A. F., et al. (2011). Frequency of Oral Mucositis and Microbiological Analysis in Children with 0,12% Chlorhexidine Chlorate. *Brazilian Dental Journal*, 22(1), pp. 312-316.
 2. Song, L., et al. (2016). Guidelines for the prevention of oral and oropharyngeal mucositis in children receiving treatment for cancer or undergoing hematopoietic stem cell transplantation. *BMJ Supportive & Palliative Care*, 7(1), pp. 7-16.
 3. Lurie, A., et al. (2015). Efficacy and effects of palifermin for the treatment of Oral Mucositis in pediatric patients affected by Acute Lymphoblastic Leukemia. *Leukemia & Lymphoma*, 57(1), pp. 828-832.
 4. Palfi, C., et al. (2014). Oral and Dental Considerations in Pediatric Leukemia Patient. *Esthetic Publishing Corporation*, 2014.
 5. Chen, K. K. F., et al. (2001). Evaluation of an oral care protocol intervention in the prevention of chemotherapy-induced oral mucositis in pediatric cancer patients. *European Journal of Cancer*, 37(2001), pp. 2056-2063.
 6. American Academy of Pediatric Dentistry (2016). Guidelines on Dental Management of Pediatric Receiving Chemotherapy, Hematopoietic Cell Transplantation, and/or Radiation Therapy. *Pediatric Dentist*, 38(6), pp. 314-342.
 7. J. Brundage, N., et al. (2016). Advances in the prevention and treatment of mucositis: what do the evidence-based recommendations portend. *Cancer Radiotherapy*, 20(3), pp. 226-230.
 8. E. H. Hershman, A. A., et al. (2007). The effectiveness of vitamin E in the treatment of oral mucositis in children receiving chemotherapy. *The Journal of Pediatric Dentistry*, 31, pp. 167-172.
 9. Cheng, K. P., Cheng, A. M., (2010). Pathology of Oral Mucositis: Synopsis in Pediatric Patient Treated With Cancer Chemotherapy. *Cancer Nursing*, 20(1).

ANEXO XVII

Publicação do póster (OMD, 2017) e respetivo resumo intitulado "Approach to Oral Mucositis in Children with Acute Lymphoblastic Leukemia – Narrative Review" na revista *Int Poster J Dent Oral Med* (<https://ipj.quintessenz.de/index.php?doc=abstract&abstractID=39709>)



Approach to Oral Mucositis in Children with Acute Lymphoblastic Leukemia - Narrative Review



Joana Ferreira Azevedo*, Rita Rodrigues**, Cristina Cardoso Silva**, Manuela Crespo**, Cátia Carvalho Silva**

*Aluna do Mestrado Integrado em Medicina Dentária da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa (FCS-UP)
**Docente da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa (FCS-UP)

Objective Introduction

Methods

Results

Prevention

Treatment

Clinical Conclusion

References Implications

Oral mucositis is the most prevalent complication in children with acute lymphoblastic leukemia, a consequence of cytotoxic chemotherapy⁽¹⁾ and transplantation of hematopoietic stem cells in adults and children.⁽²⁾ This condition presents an estimated incidence of 40% after conventional chemotherapy and 70% after high-dose chemotherapy.⁽³⁾ The oral mucosa is highly susceptible to the effects of chemotherapy and radiotherapy due to the high mitotic activity, which is the major source of sepsis in pediatric patients with leukemia. Early intervention, including the adoption of oral hygiene measures, reduces the risk of associated oral and systemic complications.⁽⁴⁾

To evaluate the methods of prevention, the diagnosis and treatment of oral mucositis lesions in children with acute lymphoblastic leukemia.

Bibliographic research carried out in the *PubMed* database, with the following keywords: *oral mucositis; Prevention; Pediatric patients; Tooth brushing techniques; Oral health and chlorhexidine*, isolated and in combination articulated with the boolean marker *AND*.

Inclusion Criteria:

- **Language:** English and French;
- **Time limit:** 2000 to 2006;
- **Scientific article type:** *Case Reports; Clinical Study; Clinical Trial; Clinical Trial Phase I; Clinical Trial Phase II; Clinical Trial Phase III; Guideline; Meta-Analysis; Randomized Controlled Trial; Review and Systematic Review;*
- Articles with reference to the prevention of oral mucositis in the pediatric oncological population.

Exclusion Criteria:

- **Language:** Other language not mentioned in the inclusion criteria;
- Articles with reference to the prevention of oral mucositis in the adult population.

After the bibliographic research with the mentioned characteristics, a total of 29 articles were analyzed, as shown in Table 1.

Table 1. Bibliographic research

		Results	Title	Abstract	Article	
Oral Mucositis	Prevention	Pediatric Patients	24	13	8	6
		Tooth Brushing Techniques	11	2	1	1
		Oral Health	132	27	16	6
	Pediatric Patients	Chlorhexidine	37	13	7	7
		Chemotherapy	154	65	20	15
		Tooth Brushing Techniques	2	1	0	0
		Oral Health	16	6	1	3
		Chlorhexidine	1	0	0	2
		Chemotherapy	107	10	13	8
		Oral Health	7	1	0	0
		Tooth Brushing Techniques	3	0	0	0
		Chemotherapy	7	2	1	1
Oral Health	33	13	5	4		
Prevention	Pediatric Patients	Chlorhexidine	16	18	1	1
		Chemotherapy	38	12	8	7
		Oral Health	10	0	0	0
	Tooth Brushing Techniques	Oral Health	141	7	4	5
		Chlorhexidine	38	2	1	1
		Chemotherapy	2242	-	-	-
		Oral Health	109	-	-	-
		Chlorhexidine	107	1	1	1
		Chemotherapy	65	2	1	1
		Oral Health	972	-	-	-
		Chemotherapy	2520	-	-	-
		Chlorhexidine	301	11	6	6
Pediatric Patients	Oral Health	19	0	0	0	
	Tooth Brushing Techniques	3	0	0	0	
	Chemotherapy	4	1	1	0	
Tooth Brushing Techniques	Oral Health	48	0	0	0	
	Chemotherapy	11	1	0	0	
	Chlorhexidine	24	1	0	0	
Oral Care Protocol	Pediatric Patients	3	1	0	0	
Total		816	217	116	29	

- ✓ **First signs and symptoms:** erythema, edema, burning sensation and increased sensitivity to hot / spicy foods.⁽⁵⁾
- ✓ **Conditioning for transplantation (High Dose Chemotherapy):**
 - **Beginning:** 7 to 10 days after the start of conditioning;
 - **Symptoms:** up to approximately 2 weeks after the end of conditioning.⁽⁶⁾
- ✓ **Clinically:** erythematous, erosive and ulcerative lesions:⁽⁵⁾
 - **Ulcerative lesions** are the most symptomatic;^(6,7)
 - **Erythematous areas:** they may progress to elevated white scaly spots and then to painful ulcers.^(7,8)
- ✓ **Chemo-induced oral mucositis:** observed on the movable mucosa, it rarely affects the back of the tongue, palate or gums.⁽⁵⁾
- ✓ **Oral mucositis by radiotherapy:** observed in the mobile mucosa and adhered.⁽⁵⁾

Table 2. Determination of the degree of oral mucositis based on the clinical manifestations^(6,9)

Grade	Description
Grade 0	Normal aspect of oral mucosa
Grade 1	Erythema with painful sensation
Grade 2	Non-confluent pseudomembranous plaques less than 1,5cm, erythema, ulceration and pain Tolerant solid foods
Grade 3	Confluent pseudomembranous plaques with more than 1,5cm, ulcers and severe pain Only liquid feed is possible
Grade 4	Ulceration and necrosis with intolerable pain. Oral feeding impossible, only parenteral nutrition, speech impairment

- ✓ Teach children and parents / educators oral hygiene techniques, and explain the symptomatology of these lesions;
- ✓ Cryotherapy (application of ice cubes or mouthwashes with ice water during chemotherapy);
- ✓ Palifermin (keratocyte growth factor): reduces the incidence and duration of severe oral mucositis in patients undergoing high-dose chemotherapy with or without radiotherapy, followed by transplantation of hematopoietic cells.⁽⁶⁾
- ✓ To maintain a good oral hygiene, using appropriate techniques and materials, such as soft consistency brushes;
- ✓ Analgesics;
- ✓ Non-medicated mouthwashes (e.g., 0,9% saline or 4 to 6 times / day sodium bicarbonate);
- ✓ Parenteral nutrition, if necessary;
- ✓ Mucosal coating agents (e.g., Amphojel®).⁽⁶⁾

The success for the maintenance of a healthy oral cavity during oncologic therapy lies in the execution of an early diagnosis and the application of adequate preventive/therapeutic measures in each phase of mucositis / cancer treatment.

In monitoring the cancer patient, it is fundamental the intervention of a multidisciplinary team aiming to minimize the impact of cancer treatment on oral and general health, and the quality of life of the child.

1. Soares, A. F. et al. (2011). Frequency of Oral Mucositis and Microbiological Analysis in Children with 9,12N Chloroethane Glucoside. *Resonance Dental Journal*, 22(6), pp. 312-316.
2. Sung, L. et al. (2010). Guidelines for the prevention of oral and oropharyngeal mucositis in children receiving treatment for cancer or undergoing hematopoietic stem cell transplantation. *BMJ Supportive & Palliative Care*, 7(1), pp. 7-16.
3. Ladhani, A. et al. (2013). Efficacy and safety of palifermin for the treatment of Oral Mucositis in pediatric patients affected by Acute Lymphoblastic Leukemia. *Leukemia & Lymphoma*, 57(10), pp. 820-827.
4. Padman, C. et al. (2014). Oral and Dental Considerations in Pediatric Leukemia Patients. *Hindawi Publishing Corporation*, 2014.
5. Cheng, K. K. F. et al. (2011). Evaluation of an oral care protocol intervention in the prevention of chemotherapy-induced oral mucositis in pediatric cancer patients. *European Journal of Cancer*, 47(2003), pp. 2056-2062.
6. American Academy of Pediatric Dentistry (2016). Guidelines on Dental Management of Pediatric Receiving Chemotherapy, Hematopoietic Cell Transplantation, and/or Radiation Therapy. *Pediatric Practice*, 38(4), pp. 343-342.
7. El-Bendary, A. et al. (2010). Actualités de la prévention et du traitement des maux de bouche chez les enfants cancéreux: recommandations pédiatriques. *Cancer Radiotherapie*, 20(3), pp. 226-230.
8. El-Bendary, A. et al. (2007). The effectiveness of vitamin "B" in the treatment of oral mucositis in children receiving chemotherapy. *The Journal of Pediatric Dentistry*, 31, pp.107-112.
9. Cheng, K. K. F., Chung, A. M. (2007). Pathology of Oral Mucositis Symptoms in Pediatric Patients Treated With Cancer Chemotherapy. *Cancer Nursing*, 20(6).

RESUMO

Int Poster J Dent Oral Med • ISSN 1612-7749

International Poster Journal of Dentistry and Oral Medicine 

QUINTESSENCE PUBLISHING [All journals](#) [Latest issues](#) [SignIn](#) [Contact](#)

Int Poster J Dent Oral Med 19 (2017), OMD/PDA 15. Jan. 2018

Int Poster J Dent Oral Med 19 (2017), OMD/PDA (15.01.2018)

Supplement, Poster 1178, Language: English

Approach to oral mucositis in children with acute lymphoblastic leukemia
A narrative review
Ferreira Azevedo, Joana / Rodrigues, Rita / Cardoso Silva, Cristina / Crespo, Manuela / Carvalho Silva, Cátia

Introduction: Oral mucositis corresponds to the most prevalent complication in children with acute lymphoblastic leukemia resulting from oncologic therapy. This condition can cause sepsis, dysphagia and phonetic difficulties.
Objective: To evaluate the importance of methods of prevention, diagnosis and treatment of oral mucositis lesions in children with acute lymphoblastic leukemia.
Methods: Bibliographic research on PubMed database with keywords: oral mucositis, chemotherapy, oral health, prevention, pediatric patients, isolated, and combined boolean marker "AND". The articles selection was made through the stipulation of inclusion and exclusion factors, highlighting the temporal limit, language and type of scientific article: Meta-Analysis; Randomized Controlled Trial; Review; Systematic Review.
Results: In the diagnosis of oral mucositis the attention care should be directed to clinical aspect of the lesions as well as to the manifested signs/symptoms. It is important to understand the chronological relationship between the appearance of these conditions and the cancer treatment phase, so that it's possible to act preventively in order to avoid more invasive therapies. In the treatment of lesions at an early stage, analgesics, mouthwash solutions, mucosal lining agents and parenteral nutrition may be administered.
Conclusion: The success for the maintenance of a healthy oral cavity during oncology therapy lies in the execution of an early diagnosis and the application of adequate preventive/therapeutic measures in each phase of mucositis/cancer treatment.
Clinical Implications: In monitoring the cancer patient, it is fundamental intervention of a multidisciplinary team aiming to minimize impact of cancer treatment on oral and general health, and quality of life of child.

Keywords: *Oral mucositis, chemotherapy, oral health, prevention and pediatric patients*

Conference/Exhibition:
26th Annual Meeting of the Portuguese Dental Association 2017 (OMD)
16.-18. November 2017
Altice Arena, Lisbon, Portugal

 [fulltext \(pdf\)](#)  [Poster Image \(jpg\)](#)  [Endnote-Export](#)