

ISSN: 2179-6238 (impresso)
ISSN: 2236-6288 (on line)

Revista de
Pesquisa
em **Saúde**
Journal of Health Research

Volume 20, Nº 2
maio/agosto 2019

Endereço para correspondência:

Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA)
Rua Barão de Itapary, 227 - Centro. 4º andar da Unidade Presidente Dutra (HUUPD) - CEP.: 65020-070
São Luís-MA. Brasil.

Telefone para contato: (98) 2109-1242 | 2109-1092

E-mail: revista@huufma.br

Disponível também em: < <http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/revistahuufma> >

Revista de Pesquisa em Saúde

Journal of Health Research

Quadrimestral
ISSN 2179-6238

São Luís - MA - Brasil

volume 20

número 2

páginas 43-88

mai/ago 2019

Revista de Pesquisa em Saúde / Journal of Health Research é uma publicação quadrimestral do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA) que se propõe à divulgação de trabalhos científicos produzidos por pesquisadores com o objetivo de promover e disseminar a produção de conhecimentos e a socialização de experiências acadêmicas na área de saúde, assim como possibilitar o intercâmbio científico com programas de Pós-Graduação e Instituições de pesquisas nacionais e internacionais.

As versões impressa e online estão indexadas no sistema Latindex (Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal) e afiliada à Associação Brasileira de Editores Científicos - ABEC.

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Nair Portela Silva Coutinho
Reitora

Joyce Santos Lages
Superintendente

Rita da Graça Carvalho Frazão Corrêa
Gerente de Ensino e Pesquisa

Eurico Santos Neto
Gerente de Administração e Finanças

Silvia Helena Cavalcante de Sousa
Gerente de Atenção à Saúde

Editores Associados / Associate Editors

Nair Portela Silva Coutinho - UFMA
Natalino Salgado Filho - UFMA
Vinicius José da Silva Nina - UFMA

Editora Chefe / Chief Editor

Rita da Graça Carvalho Frazão Corrêa

Editora Assistente / Assistant Editor

Cláudia Maria Coêlho Alves

Conselho Editorial / Editorial Board

Aldina Maria Prado Barral - UFBA/FIOCRUZ
Antonio Augusto Moura da Silva - UFMA
Armando da Rocha Nogueira - UFRJ
Afsendiyos Kalangos - UHG-Suíça
Carlos Magno Castelo Branco Fortaleza - UNESP
Domingo Marcolino Braile - FAMERP
Fábio Biscegli Jatene - FMUSP
Fernanda Ferreira Lopes - UFMA
Gustavo Adolfo Sierra Romero - UNB
Jackson Maurício Lopes Costa - CPqGM/FIOCRUZ
Luciane Maria de Oliveira Brito - UFMA
Márcia Mattos Gonçalves Pimentel - UERJ
Marcus Gomes Bastos - UFJF
Maria do Céu Aguiar Barbieri de Figueiredo - ESEP-Portugal
Maria Rita de Cássia Costa Monteiro - UFPA
Pablo Maria Alberto Pomerantzeff - USP
Rodolfo A. Neirotti - USA
Semiramis Jamil Hadad do Monte - UFPI
Walter José Gomes - UNIFESP

Bibliotecária / Library

Vânia Serra da Silva

Editoração Eletrônica / Desktop Publishing

Francisco Ferreira e Silva Felipe

Revista de Pesquisa em Saúde, periódico biomédico de divulgação científica do Hospital Universitário da UFMA, v.1, n.3, 1995- .-São Luís, 1995.

v. 20, n. 2, 2019

Quadrimestral.

(ISSN – 2179-6238) versão impressa

(ISSN – 2236-6288) versão online

1. Ciências da Saúde – periódicos. I. Universidade Federal do Maranhão II. Hospital Universitário.

CDU: 61(05)

Todos os manuscritos publicados são de propriedade da revista, não sendo permitido a reprodução, mesmo que parcial em outro periódico, seja por meios eletrônicos, mecânicos, fotográficos, gravação ou quaisquer outros.

Tanto os conceitos emitidos nos manuscritos como a revisão da língua portuguesa, são de responsabilidade exclusiva do(s) autor(es), não refletindo necessariamente a opinião do Conselho Editorial.



Sumário / Summary

ARTIGO ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE

- 49 **Avaliação clínica de restaurações *inlays/onlays* em resina composta direta tratada termicamente: acompanhamento de 1 ano**
Clinical evaluation of inlays/onlays restorations made in direct composite resin heat-treated: 1 year monitoring
Ivone Lima Santana, Iago Torres Cortês de Sousa, Adriana de Fátima Vasconcelos Pereira, Carolina Carramilo Raposo, Lucas Meneses Lage, Érika Bárbara Abreu Fonseca Thomaz, Leonardo Eloy Rodrigues Filho
- 53 **Prevalência de trauma por acidente de moto nos usuários atendidos em um hospital universitário do Maranhão**
Prevalence of motorcycle accident trauma among users seen at a university hospital in Maranhão
Thayanne dos Santos Corrêa, Tamires Barradas Cavalcante, Karen Lopes de Paiva
- 58 **Caracterização clínica e funcional dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca em um hospital**
Clinical and functional characterization of patients submitted to cardiac surgery in a hospital
Nayla Raabe Venção de Moura, Luana Gabrielle de França Ferreira
- 62 **Levantamento das ações de cuidados bucais em unidades de terapia intensiva adulto no contexto multiprofissional**
Survey of oral care actions in adult intensive care units in the multiprofessional context
João Paulo Dutra Lobo Sousa, Francenilde Silva de Sousa, Luana Diniz Souza, Natália de Castro Corrêa, Vandilson Pinheiro Rodrigues, Rosana Costa Casanovas
- 67 **Avaliação de atitudes e conhecimentos sobre amamentação de mães no puerpério imediato**
Evaluation of attitudes and knowledge about breastfeeding mothers in the immediate puerperse
Adriana Cristina Flach Junges, Deisi Zandoná, Juliane Bervian
- 71 **Infecções primárias de corrente sanguínea em recém-nascidos internados em UTI neonatal de um hospital universitário**
Primary blood current infections in newborns in the neonatal ICU of a university hospital
Ilainny Silva Santos, Helone Eloisa Frazão Guimarães Faray
- 76 **Avaliação dietética e qualidade de vida em pacientes oncológicos ambulatoriais em quimioterapia**
Dietary evaluation and quality of life in ambulatory oncological patients in chemotherapy
Valéria Bógea Dutra, Mylenne Cardim Ferreira, Rosângela Maria Lopes de Sousa, Isabelle Christine Vieira da Silva Martins, Shirlei Granhen de Araújo, Michel Garcia Maciel, Maria Bethânia da Costa Chein, Luciana Pereira Pinto Dias, Maria Rita Fonseca Dias, Alexsandro Ferreira dos Santos

NOTAS REDATORIAIS / NOTES TO AUTHORS

AVALIAÇÃO CLÍNICA DE RESTAURAÇÕES INLAYS/ONLAYS EM RESINA COMPOSTA DIRETA TRATADA TERMICAMENTE: ACOMPANHAMENTO DE 1 ANO

CLINICAL EVALUATION OF INLAYS/ONLAYS RESTORATIONS MADE IN DIRECT COMPOSITE RESIN HEAT-TREATED: 1 YEAR MONITORING

Ivone Lima Santana¹, Iago Torres Cortês de Sousa², Adriana de Fátima Vasconcelos Pereira³, Carolina Carramilo Raposo⁴, Lucas Meneses Lage⁵, Érika Bárbara Abreu Fonseca Thomaz⁶, Leonardo Eloy Rodrigues Filho⁷

Resumo

Introdução: O tratamento térmico de resinas compostas resulta em melhorias em suas propriedades mecânicas. **Objetivo:** Avaliar o desempenho clínico de restaurações indiretas do tipo inlays/onlays usando duas resinas compostas para uso direto, submetidas a tratamento térmico. **Método:** Foi realizado um estudo clínico longitudinal, duplo-cego, prospectivo e randomizado. A amostra foi composta de quatorze pacientes atendidos no Sistema Único de Saúde (SUS) que foram alocados em dois grupos-teste (G1 e G2) para avaliação da eficácia de duas resinas compostas. As restaurações inlays/onlays, após fotopolimerizadas, foram tratadas termicamente usando calor seco, a 170°C, durante 10 min. A avaliação do desempenho clínico foi realizada nos tempos *baseline*, 6 e 12 meses usando o critério de avaliação USPHS (*United States Public Health Service*) modificado. Os Testes estatísticos de Mann-Whitney e Exato de Fisher avaliaram as diferenças entre as resinas nos parâmetros clínicos nos diferentes tempos e a ANOVA avaliou as diferenças entre os grupos e entre os tempos. **Resultados:** As 33 restaurações confeccionadas apresentaram excelente desempenho (Alfa) em 100% dos casos para todos os parâmetros clínicos avaliados no *baseline*, sem diferença entre os grupos. Observou-se, no entanto, aumento da proporção de desempenho Bravo e Delta na forma anatômica ($P < 0,001$), adaptação marginal ($P < 0,001$), descoloração ($P = 0,007$), cor ($P < 0,001$) e rugosidade superficial ($P = 0,027$) com o passar do tempo. Cárie secundária e perda de restauração não diferiram entre os grupos e permaneceram estáveis após 6 e 12 meses. **Conclusão:** As restaurações indiretas feitas com as resinas tratadas termicamente apresentaram desempenhos clínicos semelhantes e satisfatórios quanto aos parâmetros avaliados.

Palavras-chave: Odontologia. Resinas compostas. Tratamento térmico.

Abstract

Introduction: The heat treatment of composite resins results in improvements in their mechanical properties. **Objective:** to evaluate the clinical performance of indirect inlays/onlays restorations using two composite resins for direct use submitted to thermal treatment. **Method:** A longitudinal, double-blind, prospective and randomized clinical study was carried out. The sample consisted of fourteen patients treated at the Brazilian Unified Health System (SUS) who were allocated to two test groups (G1 and G2) to evaluate the effectiveness of two composite resins. The inlays/onlays were, after light curing, heat treated using dry heat at 170°C for 10 min. The evaluation of the clinical performance was performed at baseline times, 6 and 12 months using the modified USPHS (*United States Public Health Service*) evaluation criteria. Statistical analysis included Mann-Whitney test and Fisher's exact test to assess differences between resins in clinical parameters at different times and ANOVA to assess differences between groups and between times. **Results:** 33 inlays/onlays were made. The restorations showed excellent performance (Alpha) in 100% of the cases for all clinical parameters evaluated in the baseline, with no difference between groups. However, there was an increase in the proportion of Bravo and Delta performance in anatomical form ($P < 0.001$), marginal adaptation ($P < 0.001$), discoloration ($P = 0.007$), color ($P < 0.001$) and surface roughness ($P = 0.027$) over time. Secondary caries and loss of restoration did not differ between groups and remained stable after 6 and 12 months. **Conclusion:** The indirect restorations made with the heat-treated resins showed similar clinical performance and satisfactory regarding the evaluated parameters.

Keywords: Dentistry. Composite resins. Heat treatment.

Introdução

A necessidade da utilização de restaurações indiretas para fins funcionais e estéticos é uma realidade na Odontologia principalmente em casos de extensas perdas de estrutura dental. Restaurações indiretas do tipo inlay/onlay facilitam a obtenção de características como forma anatômica, contatos proximais e adaptação marginal em dentes posteriores com grande destruição coronária, além de maior grau de polimerização e resistência da matriz resinosa, em virtude da polimerização secundária¹. Entretanto, por vezes, essas restaurações apresentam-se

inacessíveis à população de baixa renda devido ao valor agregado para sua confecção, por se tratar de material indireto e, portanto, com necessidade de terceirização.

O uso de Resinas Diretas com Tratamento Térmico adicional (RDTT) já foi previamente descrito por este grupo de pesquisa² e representa uma alternativa acessível para recuperação de dentes com extensa perda coronária, além de utilizar mão de obra e equipamentos presentes no próprio consultório odontológico. O tratamento térmico resulta em aumento no grau de polimerização dos compósitos e consequentemente melhorias nas propriedades mecânicas, como

¹ Docente do Departamento de Odontologia I. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

² Programa de Pós-Graduação em Odontologia. Faculdade de Odontologia de Piracicaba. Universidade Estadual de Campinas - UniCamp.

³ Docente do Departamento de Odontologia II. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

⁴ Programa de Pós-Graduação em Odontologia. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

⁵ Curso de Odontologia. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

⁶ Docente do Departamento de Saúde Pública. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

⁷ Docente do Departamento de Materiais Dentários. Universidade de São Paulo - USP.

Contato: Ivone Lima Santana. E-mail: ivonelimasantana@gmail.com

aumento na resistência à flexão e tração diametral³⁻⁷.

Esta técnica possibilita a utilização de resinas compostas de uso direto, ou seja, material de rotina nos consultórios dentários, como material indireto. Possui como vantagens a fácil execução, que pode ser realizada pelo próprio profissional, baixo custo em relação a outros materiais² e, em virtude do aumento do grau de polimerização do compósito, uma redução do grau de contração da resina, um dos maiores benefícios ao órgão dental, pois minimiza o risco de aparecimento de trincas, fraturas dentais e formação de fendas que permitem passagem de bactérias, fluidos, moléculas ou íons na interface dente-restauração^{6,8-10}.

Neste contexto, este estudo clínico tem o objetivo de avaliar o desempenho de restaurações do tipo inlays/onlays, confeccionadas em RDTT, utilizando duas resinas disponíveis no mercado.

Métodos

Este é um estudo clínico do tipo longitudinal, duplo-cego, prospectivo e randomizado. Os pacientes foram alocados em dois grupos-teste para avaliação da eficácia de dois materiais distintos.

Seleção da amostra

A amostra foi composta de 14 participantes atendidos no Sistema Único de Saúde (SUS), com idade entre 10 e 17 anos, para reconstrução de 33 dentes posteriores. Todos os participantes receberam inicialmente instrução de higiene bucal. Foram excluídos pacientes com histórico de bruxismo e pacientes com doença periodontal severa. Aqueles com doença gengival ou periodontal leve foram tratados, após seleção, e foram incluídos no estudo.

Tratamento Restaurador

Foram testadas duas resinas compostas diretas (G1: Fill Magic - Vigodent SA Ind. e Com., Rio de Janeiro, Brasil; G2: Filtek P60 - 3M ESPE, São Paulo, Brasil) que foram balizadas para a identificação da temperatura de transição vítrea e de degradação, conforme método descrito previamente². As etapas do tratamento restaurador consistiram em reanatomização, ou seja, reconstrução prévia, dos dentes em questão, com as respectivas resinas do estudo, seguida de preparo cavitário (margens localizadas em esmalte, supragengival ou na altura da gengiva marginal), moldagem com silicone de condensação e restauração provisória em resina acrílica, caracterizando a primeira fase, ou fase clínica.

A segunda fase é considerada laboratorial/clínica pois a moldagem dos dentes preparados obtida na primeira fase possibilitou a obtenção dos modelos de trabalho (em gesso) sobre os quais foram confeccionadas as restaurações inlay/onlay. O modelo de gesso troquelizado (individualização do dente preparado) e isolado permitiu, então, a confecção das restaurações indiretas através de incrementos progressivos (aproximadamente 2mm de resina composta e fotoativados por 40s por aparelho com intensidade de luz de 600mw/cm) até a escultura final². Após escultura da peça protética, a mesma, sobre o modelo de gesso, foi submetida ao tratamento térmico adicional em estufa a

170°C durante 10min. Após esse período, resfriou-se o conjunto (peça protética e modelo) à temperatura ambiente, procedendo-se ao acabamento e polimento com discos de óxido de alumínio, em ordem decrescente de granulação durante 20s cada, e pontas siliconadas por 30s.

Na sessão clínica seguinte, a restauração foi cimentada com cimento resinoso de dupla polimerização, seguindo as recomendações do fabricante. Após remoção dos excessos do cimento, cada face da restauração recebeu fotoativação por 60s. Em seguida foi feito ajuste oclusal e polimento, com pontas siliconadas e pasta polidora. Os pacientes foram orientados lembrados sobre a técnica correta de higiene bucal e da necessidade de retornos periódicos. Após 7 dias, os pacientes retornaram para avaliação inicial (*baseline*).

Crítérios de avaliação

A avaliação do desempenho clínico dos dois grupos (G1 e G2) foi realizada nos tempos *baseline*, 6 meses e 1 ano após instalação, por dois examinadores calibrados com concordância mínima de 85%.

Foram utilizados os critérios do sistema USPHS (*United States Public Health Service*)¹¹ modificado, baseado em dois tipos de julgamentos: aceitável (ideal ou com pequenos desvios) e inaceitável (sujeito a correções ou troca). O sistema USPHS modificado foi feito originalmente para refletir as diferenças em aceitação (sim/não) em vez de medir as taxas de sucesso, sendo o método mais utilizado para a classificação direta da qualidade de restaurações. A avaliação baseia-se em conceitos *Alfa*, *Bravo*, *Charlie* e *Delta*. Em que *Alfa* e *Bravo* são consideráveis aceitáveis e *Charlie* e *Delta* inaceitáveis. Esta metodologia avalia os aspectos referentes a forma anatômica, adaptação marginal, descoloração marginal, cor, rugosidade superficial e cárie secundária (Quadro1).

A análise estatística incluiu Teste de Mann-Whitney e Exato de Fisher para avaliar as diferenças entre as resinas nos parâmetros clínicos no *baseline*, após 6 e 12 meses e ANOVA para avaliar as diferenças entre os grupos e entre os tempos.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão, parecer n°176/06.

Resultados

Foram confeccionadas 33 restaurações indiretas utilizando as RDTT (G1: 18, G2: 15). As restaurações apresentaram excelente desempenho (*Alfa*) em 100% dos casos para todos os parâmetros clínicos avaliados no *baseline*. Após 6 e 12 meses, observou-se resultados *Alfa* e *Bravo* em mais de 75% dos casos. Entretanto, neste período, notou-se um aumento das proporções de desempenho *Delta* na forma anatômica ($p<0,001$), adaptação marginal ($p<0,001$), descoloração ($p=0,007$), cor ($p<0,001$) e rugosidade superficial ($p=0,027$). Recidiva de cárie dentária e perda da restauração não diferiram entre os grupos e permaneceram estáveis após o período avaliado. Quanto ao retorno para as avaliações, observou-se que após 6 meses houve uma perda de 27,7% e 26,6% de amostra para os grupos G1 e G2, respectivamente. E na avaliação final observou-se perda de 77,7% e 80% da amostra para os grupos G1 e G2, respectivamente (Tabela 1).

Quadro 1 - Parâmetros clínicos baseados nos critérios USPHS modificados¹¹.

Parâmetros clínicos	Critério e descrição	
Forma Anatômica	<i>Alfa</i>	Forma é ideal
	<i>Bravo</i>	Material restaurador descontínuo com a forma anatômica existente.
	<i>Charlie</i>	Falta de material: expõe dentina ou a base
	<i>Delta</i>	Forma está insatisfatória e/ou perdida.
Adaptação Marginal	<i>Alfa</i>	A borda da restauração parece se adaptar intimamente à estrutura dentária ao longo de toda a periferia da restauração. O explorador não "pega" quando traçado pela margem no sentido dente-restauração ou restauração-dente.
	<i>Bravo</i>	O explorador "pega" e há evidências visíveis de uma fenda na qual o explorador penetrará, indicando que a borda da restauração não se adapta intimamente à estrutura do dente
	<i>Charlie</i>	O explorador penetra na fenda, indicando que existe um espaço entre a restauração e a estrutura do dente. A dentina ou a base é exposta na periferia.
	<i>Delta</i>	A restauração é móvel, fraturada ou ausente em parte ou totalmente.
Descoloração Marginal	<i>Alfa</i>	Sem manchamento marginal ou superficial.
	<i>Bravo</i>	Pequeno manchamento marginal, facilmente removível.
	<i>Charlie</i>	Manchamento marginal ou superficial moderado. Grande intervenção necessária para melhoria.
	<i>Delta</i>	Coloração marginal grave e/ou de superfície, não acessível para intervenção.
Cor	<i>Alfa</i>	Cor compatível ao esmalte
	<i>Bravo</i>	Pequenos desvios na sombra e/ou translucidez.
	<i>Charlie</i>	Desvio de cor nítido, clinicamente insatisfatório
	<i>Delta</i>	Grande desvio de cor; substituição necessária
Rugosidade superficial	<i>Alfa</i>	Superfície lisa.
	<i>Bravo</i>	Ligeiramente áspero.
	<i>Charlie</i>	Superfície rugosa, polimento simples não é suficiente
	<i>Delta</i>	Superfície de retenção de placa bastante áspera e inaceitável.
Cárie Secundária		Nenhuma evidência de cárie na margem da restauração.
	<i>Delta</i>	Evidência de cárie na margem ou cárie secundária profunda observada por exame radiográfico

Tabela 1 - Performance clínica após 6 e 12 meses das inlays/onlays usando Fill Magic (G1) versus Filtek P60 (G2).

Parâmetro Clínica	G1		G2		G1		G2		G1		G2		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Forma Anatômica													0,596³
Alfa	18	100,0	15	100,0	5	38,5	6	54,5	2	50,0	2	66,7	<0,001 ⁴
Bravo					7	53,8	3	27,3	1	25,0	1	33,3	
Charlie					-	-	1	09,1	-	-	-	-	
Delta					1	07,7	1	09,1	1	25,0	-	-	
P-value ¹					0,706				0,596				
Adaptação marginal													0,110³
Alfa	18	100,0	15	100,0	1	07,7	4	36,4	1	25,0	3	100,0	<0,001 ⁴
Bravo					11	84,6	6	54,5	2	50,0	-	-	
Charlie					-	-	-	-	-	-	-	-	
Delta					1	07,7	1	09,1	1	25,0	-	-	
P-value ¹					0,297				0,112				
Descoloração Marginal													0,754³
Alfa	18	100,0	15	100,0	10	76,9	7	63,6	3	75,0	1	33,3	0,007 ⁴
Bravo					2	15,4	3	27,3	-	-	2	66,7	
Charlie					-	-	-	-	-	-	-	-	
Delta					1	07,7	1	09,1	1	25,0	-	-	
P-value ¹					0,602				0,596				
Cor													0,121³
Alfa	18	100,0	15	100,0	3	23,1	8	72,7	1	25,0	1	33,3	<0,001 ⁴
Bravo					9	69,2	2	18,2	2	50,0	2	66,7	
Charlie					-	-	-	-	-	-	-	-	
Delta					1	07,7	1	09,1	1	25,0	-	-	
P-value ¹					0,064				0,596				
Rugosidade superficial													0,611³
Alfa	18	100,0	15	100,0	9	69,2	8	72,7	3	75,0	3	100,0	0,027 ⁴
Bravo					3	23,1	2	18,2	-	-	-	-	
Charlie					-	-	-	-	-	-	-	-	
Delta					1	07,7	1	09,1	1	25,0	-	-	
P-value ¹					0,908				0,596				
Cárie secundária													0,683³
Alfa	18	100,0	15	100,0	12	92,3	10	90,9	3	75,0	3	100,0	0,161 ⁴
Delta					1	07,7	1	09,1	1	25,0	-	-	
P-value ²					0,717				0,571				
Restauração													0,683³
Presente	18	100,0	15	100,0	12	92,3	10	90,9	3	75,0	3	100,0	0,161 ⁴
Ausente					1	07,7	1	09,1	1	25,0	-	-	
P-value ²					0,717				0,571				

¹Mann-Whitney Test. ²Fisher's Exact Test. ³ANOVA entre grupos. ⁴ANOVA entre os períodos de tempo.

Discussão

O uso de RDTT para reabilitações protéticas em odontologia representa uma alternativa ao uso de materiais mais onerosos a pacientes de baixa renda, além de usar materiais próprios do consultório odontológico e ser confeccionada pelo próprio cirurgião-dentista².

Apesar dos benefícios demonstrados *in vitro*⁶, poucos estudos avaliaram clinicamente a qualidade destas restaurações ao longo do tempo. Ainda, com o passar dos anos, houve alterações e melhorias na composição das resinas, o que influencia na aceitação dos resultados encontrados.

Estudos comparando o tratamento térmico de restaurações em resina com o método convencional (cura através apenas da fotopolimerização) mostraram que embora o tratamento térmico não tenha apresentado resistência superior ao desgaste, quando comparado à resina somente fotopolimerizada, houve melhorias na resistência a fraturas, adaptação marginal, coloração, cárie secundária e características de superfície^{12,13}.

Outros estudos já têm demonstrado a eficácia do tratamento térmico de resinas compostas quando comparadas aos laminados cerâmicos, além de reforçar as melhorias na adaptação marginal, recidiva de cárie e durabilidade ao longo dos anos quando comparadas a resinas somente fotopolimerizadas¹⁴⁻¹⁶.

Destaca-se como limitação do estudo a expres-

siva perda de participantes que não retornaram para as avaliações de 6 e 12 meses.

Os resultados deste estudo mostraram que as duas resinas estudadas apresentaram excelente desempenho clínico no período de tempo avaliado, mantendo as características iniciais quanto aos parâmetros de forma anatômica, adaptação e descoloração marginal, coloração da restauração, rugosidade e recidiva de cárie, predominando desempenhos *alfa* e *bravo*, considerados satisfatórios. Notou-se ainda, na avaliação de 12 meses, uma baixa taxa de perda de restauração, considerado um fator de sucesso clínico. Entretanto, nos tempos 6 e 12 meses observou-se um aumento das proporções *Delta* (considerado inaceitável e sujeito a troca), mas totalizando uma pequena porcentagem da amostra, sem diferenças significativas entre as resinas.

Diante disso, observou-se que as duas resinas estudadas apresentaram desempenhos semelhantes e, em sua maioria, satisfatórios quanto aos parâmetros avaliados, podendo representar uma alternativa válida para reconstrução de dentes posteriores com grande perda de estrutura dental.

Como considerações positivas, ressalta-se a implantação de um protocolo de atendimento para confecção de inlays/onlays em RDTT¹⁷ disponível como opção a pacientes atendidos nas clínicas do curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão.

Referências

- Leinfelder KF. Indirect posterior composite resins. *Compend Contin Educ Dent*, 2005; 26(7): 495-503.
- Santana IL, Gonçalves LM, Lage LM, Lima DM, Pereira AFV, Rodrigues Filho LE. Inlays/Onlays em resina composta direta tratadas termicamente Parte I: descrição da técnica. *Rev Bras Pesqui Saúde*, 2010; 12(3): 5-11.
- Covey DA, Tahaney SR, Davenport JM. Mechanical properties of heat-treated composite resin restorative materials. *J Prosthet Dent*, 1992; 68(3): 458-461.
- Park SH. Comparison of degree of conversion for light-cured and additionally heat-cured composites. *J Prosthet Dent*, 1996; 76(6): 613-618.
- Miyazaki CL, Medeiros IS, Santana IL, Matos JR, Rodrigues Filho LE. Heat treatment of a direct composite resin: influence on flexural strength. *Braz Oral Res*, 2009; 23(3): 241-247.
- Santana IL, Lodovici E, Matos JR, Medeiros IS, Miyazaki CL, Rodrigues-Filho LE. Effect of experimental heat treatment on mechanical properties of resin composites. *Braz Dent J*, 2009; 20(3): 205-210.
- Shah MB, Ferracane JL, Kruzic JJ. R-curve behavior and toughening mechanisms of resin-based dental composites: effects of hydration and post-cure heat treatment. *Dent Mater*, 2009; 25(6): 760-770.
- Chung, KH, Greener EH. Correlation between degree of conversion, filler concentration and mechanical properties of posterior composite resins. *J Oral Rehabil*, 1990; 17(5): 487-494.
- Farias DG, Avelar RP, Bezerra ACB. Estudo comparativo da infiltração marginal em restaurações de Classe V. *Pesqui Odontol Bras*, 2002; 16(1): 83-88.
- Menezes MA, Muench A. Dureza Knoop de resinas compostas em função do número relativo de radicais livres. *Rev Odontol Univ São Paulo*, 1998; 12(3): 281-285.
- Cvar JF, Ryge G. Reprint of criteria for the clinical evaluation of dental restorative materials. 1971. *Clin Oral Investig*, 2005; 9(4): 215-232.
- Wendt Jr SL, Leinfelder KF. The clinical evaluation of heat-treated composite resin inlays. *J Am Dent Assoc*, 1990; 120(2): 177-181.
- Wendt Jr SL, Leinfelder KF. Clinical evaluation of a heat-treated resin composite inlay: 3-year results. *Am J Dent*, 1992; 5(5): 258-262.
- Gresnigt MMM, Kalk W, Özcan M. Randomized clinical trial of indirect resin composite and ceramic veneers: up to 3-year follow-up. *J Adhes Dent*, 2013; 15(2): 181-190.
- Van Dijken JWW. Direct resin composite inlays/onlays: an 11 year follow-up. *J Dent*, 2000; 28(5): 299-306.
- Leirskar J, Nordbø H, Thoresen NR, Henaug T, Von der Fehr FR. A four to six years follow-up of indirect resin composite inlays/onlays. *Acta Odontol Scand*, 2003; 61(4): 247-251.
- Lopes ACUA, Santana IL, Mochel-Filho JR. *Restaurações indiretas confeccionadas com resinas compostas diretas tratadas termicamente*. São Luís: EDUFMA; 2019.

PREVALÊNCIA DE TRAUMA POR ACIDENTE DE MOTO NOS USUÁRIOS ATENDIDOS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO MARANHÃO

PREVALENCE OF MOTORCYCLE ACCIDENT TRAUMA AMONG USERS SEEN AT A UNIVERSITY HOSPITAL IN MARANHÃO

Thayanne dos Santos Corrêa¹, Tamires Barradas Cavalcante², Karen Lopes de Paiva²

Resumo

Introdução: Os acidentes de trânsito no Brasil, traduz-se em um complexo problema de saúde pública, pois aumentam à proporção em que acontece o desenvolvimento econômico e tecnológico da sociedade moderna, resultando em implicações econômicas e sociais. O Nordeste se destaca com elevado incremento na taxa de morbimortalidade em decorrência de acidentes de moto, sobrecarregando o sistema de saúde, com internações muitas vezes prolongadas. **Objetivo:** Identificar a prevalência de pacientes que sofreram trauma por acidentes de moto. **Método:** estudo transversal prospectivo de abordagem quantitativa, realizado no setor de Ortopedia de um Hospital Universitário do Maranhão. **Resultados:** A faixa etária predominante entre 18 e 35 anos (65%), do sexo masculino (77,50%), solteiros (72,2%), ensino médio completo (35%), moradores do município de São Luís (MA) (57,5%). Estavam na posição de condutor (92,50%), os acidentes tiveram maior ocorrência no turno da noite (37,50%) sendo referido ser a primeira vez (52,50%) relatou ser a primeira vez que sofreu acidente de moto, afirmaram não estar acima do limite de velocidade (70%) e não possuíam Carteira Nacional de Habilitação (55%). O uso do capacete foi referido por 65% e 75% referiram não estar alcoolizados. **Conclusão:** a prevalência teve como maioria vítimas adultos jovens, do sexo masculino; com ensino médio completo e que não possuem Carteira Nacional de Habilitação.

Descritores: Acidente de trânsito. Motocicletas. Prevalência.

Abstract

Introduction: Traffic accidents in Brazil translate into a complex public health problem, as they increase as the economic and technological development of modern society takes place, resulting in economic and social implications. The Northeast stands out with a high increase in the morbidity and mortality rate due to motorcycle accidents, overloading the health system, with hospitalizations that are often prolonged. **Objective:** To identify the prevalence of patients who suffered trauma due to motorcycle accidents. **Method:** prospective cross-sectional study with a quantitative approach, performed in the Orthopedics sector of a University Hospital in Maranhão, Brazil. **Results:** The predominant age group is between 18 and 35 years old (65%), male (77.50%), single (72.2%), complete high school (35%), residents of the capital São Luís-MA (57.5%). They were in the driver's position (92.50%), accidents had a higher occurrence during the night shift (37.50%) and it was reported to be the first time (52.50%) reported to be the first time he had a motorcycle accident, said they were not above the speed limit (70%) and did not have a National Driver's License (55%). The use of the helmet was reported by 65% and 75% reported not being drunk. **Conclusion:** the prevalence had mostly young adult male victims; complete high school and do not have a National Driver's License.

Keywords: Traffic accident. Motorcycles. Prevalence.

Introdução

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), ocorrem cerca de 1.350.000 mortes por acidentes de trânsito no mundo, anualmente. Estima-se que entre 20 a 50 milhões sofram acidentes não fatais, porém, resultando em incapacidade temporária ou até mesmo permanente. As lesões ocorridas no trânsito são, hoje, a principal causa de morte entre crianças e jovens de 5 a 29 anos¹.

Os acidentes de trânsito no Brasil traduzem-se em um complexo problema de saúde pública, pois aumentam à proporção em que acontece o desenvolvimento econômico e tecnológico da sociedade atual, resultando em implicações econômicas e sociais, por ocorrerem predominantemente na população economicamente ativa².

O Brasil possui uma frota de mais de 65.800.000 veículos ativos, onde destes, 23% são motocicletas, e pontua-se que o crescimento mais acentuado ocorreu nas regiões Norte e Nordeste. A popularização da motocicleta, no que se refere ao preço, facilidade ao crédito e

baixas prestações, além da pouca atratividade do transporte público no Brasil, transformam a motocicleta em um item acessível à população de baixa renda, a grande maioria da população brasileira³.

O Nordeste se destaca com elevado incremento na taxa de morbimortalidade em decorrência de acidentes de moto, sobrecarregando o sistema de saúde, com internações muitas vezes prolongadas, além de procedimentos de alto custo, uma vez que 80% dos acidentes de moto causam lesões em diversas regiões corporais, que podem inclusive influenciar negativamente na qualidade de vida do indivíduo⁴.

Em 2018 o estado do Maranhão apresentava uma frota de aproximadamente 808 mil motocicletas, sendo que mais de 98 mil se localizavam na capital São Luís, o que representava 25% da frota total de veículos da cidade. Dados da Secretaria Estadual de Saúde do Maranhão revelam que 70% dos pacientes vítimas de trauma atendidos nos hospitais são decorrentes de acidentes de moto, gerando altos custos ao governo para tratamento das vítimas⁵.

A utilização de medidas de segurança baseadas

¹ Residência Multiprofissional em Saúde. Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão - HU-UFMA.

² Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão - HU-UFMA.

Contato: Thayanne dos Santos Corrêa. E-mail: thayanne_correa@hotmail.com

em estudos locais é capaz de propor medidas eficazes, além de contribuir na implementação de estratégias de prevenção mais articuladas para a população em geral, alertando para a realidade local, uma vez que os acidentes de alta gravidade geram custos relevantes para a cidade onde ocorrem, sejam eles por perda humana ou de propriedade. Por tratar-se de um problema social e de saúde pública, e diante da importância dos estudos epidemiológicos, esta pesquisa tem por objetivo apontar a prevalência de trauma por acidente de moto nos usuários admitidos em uma clínica ortopédica em um hospital universitário do Maranhão.

Métodos

Trata-se de estudo transversal prospectivo de abordagem quantitativa realizado no setor de Ortopedia do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão. Elegeram-se como critérios de inclusão, pacientes vítimas de acidente de moto, admitidos no setor de Traumatologia-ortopedia do referido hospital, que foram submetidos à cirurgia ortopédica, independentemente da idade ou gênero, com cognitivo preservado para entendimento de ordens simples e que realizaram o procedimento cirúrgico entre os meses de outubro a dezembro de 2019.

Foram excluídos da pesquisa pacientes que já tinham sido submetidos a cirurgia do trauma do acidente motociclístico, com tempo de latência igual ou maior que 01 (um) ano entre a data do acidente e o período de coleta da pesquisa, além daqueles que apresentaram prejuízo no estado cognitivo.

Após convite individual e aceite voluntário, as entrevistas foram realizadas mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), seguido de avaliação do estado cognitivo por meio do Mini mental, com nota de corte sugerida por Brucki *et al.*,⁶ ou seja, 20 pontos para analfabetos, 25 pontos para pessoas com escolaridade de 1 e 4 anos, 26,5 para 5 a 8 anos, 28 para aqueles com 9 a 11 anos e 29 pontos para mais de 11 anos.

Utilizou-se a entrevista individual semiestruturada como técnica de coleta de dados buscando-se inicialmente, identificar algumas questões de caracterização sociodemográficas dos motociclistas, como sexo, idade, renda, escolaridade, local do acidente (zona rural ou zona urbana), o tipo de resgate, uso do capacete, ingestão de álcool, hospital de procedência, região corporal atingida e tempo de internação.

Os dados foram organizados em planilhas do programa *Microsoft Excel* e posteriormente exportados para o *software STATA 14.0*. As estatísticas descritivas foram realizadas por meio de frequência simples, percentuais, média e desvio padrão, e a normalidade da distribuição das variáveis numéricas verificada por meio do teste de Shapiro-Wilk.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão - CEP-HUUFMA, com Parecer n° 3.609.383.

Resultados

O total de pacientes admitidos no setor de Ortopedia entre os meses de outubro a dezembro de 2019 foi de 348 destes, 67 tiveram como motivação o acidente moto-

ciclístico, 27 deles não atenderam aos critérios de inclusão, resultando em 40 pacientes, o que corresponde a uma prevalência de 19,25% de acidentados (Figura 1).

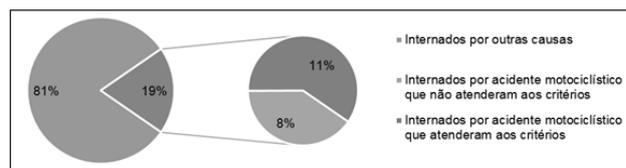


Figura 1 - Pacientes internados na clínica de Ortopedia. Hospital Universitário. São Luís-MA, Brasil. 2019.

Dos 40 pacientes que participaram da pesquisa, a faixa etária predominante foi entre 18 e 35 anos (65,0%), a maioria do sexo masculino (77,5%), com ensino médio completo (35,0%), solteiros (72,2%) e residentes na capital São Luís (57,5%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Dados sociodemográficos de pacientes vítimas de acidentes motociclísticos. Hospital Universitário. São Luís - MA, Brasil. 2019.

Dados sociodemográficos		
Faixa etária	n	%
18 – 35	26	65,0
36 – 66	14	35,0
Sexo		
Feminino	09	22,5
Masculino	31	77,5
Escolaridade		
Fundamental incompleto	08	20,0
Fundamental completo	07	17,5
Médio incompleto	03	07,5
Médio completo	14	35,0
Superior incompleto	02	05,0
Superior completo	06	15,0
Estado civil		
Solteiro	21	52,5
Casado	06	15,0
União estável	13	32,5
Renda		
Até 1 salário mínimo	18	45,0
Entre 1 e 3 salários mínimos	19	47,5
Mais de 3 salários mínimos	03	07,5
Local de residência		
São Luís	23	57,5
Interior	15	37,5
Outro estado	02	05,0

A maioria dos pacientes estavam na posição de condutor da moto (92,50%), ocorreram pela noite (37,50%) e a região do corpo mais atingida foram os membros inferiores (50,0%) tendo como fator de colisão predominante, o carro (30,0%). Os pacientes, receberam auxílio de terceiros para serem conduzidos até uma unidade de saúde (42,5%), e em sua totalidade (100%) afirmaram não fazer uso do celular enquanto pilotam. Para 52,50% dos entrevistados, esta foi a primeira vez que sofreram acidente de moto (Tabela 2).

Os entrevistados relataram não estar acima do limite de velocidade no momento do acidente (70,0%), não possuem carteira nacional de habilitação (CNH) (55,0%), usavam capacete (65,0%) e não estavam alcoolizados (75,0%) (Figura 2).

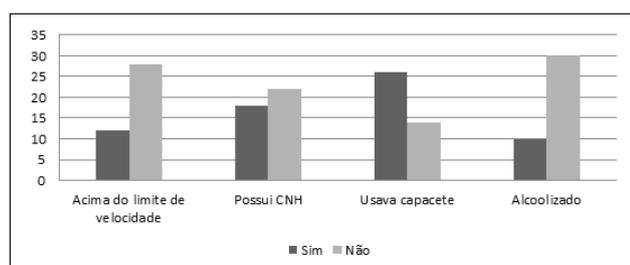
Tabela 2 - Características de acidentes motociclísticos dos pacientes. Hospital Universitário. São Luís - MA, Brasil. 2019.

Características do acidente	n	%
Posição no veículo		
Condutor	37	92,5
Garupa	03	07,5
Turno do acidente		
Manhã	07	17,5
Tarde	13	32,5
Noite	15	37,5
Madrugada	05	12,5
Região corporal atingida		
Cabeça	01	02,5
MMSS	10	25,0
Tórax	01	02,5
MMII	20	50,0
Politrauma	06	15,0
Coluna	02	05,0
Tipo de resgate que receberam		
Familiares	03	07,5
Terceiros	17	42,5
SAMU	12	30,0
Bombeiros	03	07,5
O próprio paciente	05	12,5
Fator de colisão		
Carro	12	30,0
Moto	09	22,5
Veículo de grande porte	03	07,5
Outros	16	40,0
Fazia uso do celular		
Não	40	100
Acidentes anteriores		
Sim	19	47,5
Não	21	52,5

Tabela 3 - Dados acerca da internação, tipo de fratura, cirurgia realizada e tempo médio de espera e de internação de pacientes vítimas de acidente motociclístico. Hospital Universitário. São Luís - MA, Brasil. 2019.

Caraterísticas da internação	n	%
Procedência		
Hospital	20	50,0
Residência	20	50,0
Quantos hospitais antes desta internação		
1	17	42,5
2	18	45,0
3	15	12,5
Nível de dependência na admissão		
Independente	10	25,00
Restrito ao leito	09	22,50
Locomove-se com auxílio	21	52,50
Tipo de fratura		
Transversa	08	20,0
Cominutiva	04	10,0
Oblíqua	20	50,0
Múltiplas	05	12,5
Por compressão	02	05,0
Não teve	01	02,5
Cirurgia realizada		
Osteossíntese	35	87,5
Artrodese	03	07,5
OS+Artrodese	01	02,5
Neurólise	01	02,5
Tempo de espera e de internação		
	Mediana (AI)	Média (DP)
Dias entre o acidente e a internação no Hospital Universitário Presidente Dutra	16 (14)	16,2 (9,7)
Dias de internação no Hospital Universitário Presidente Dutra	3 (2,5)	7,8 (12,4)

AI: Amplitude Inter-quartil. DP: Desvio padrão.

**Figura 2** - Presença de fatores de risco dos pacientes internados na clínica de Ortopedia. Hospital Universitário. São Luís - MA, Brasil. 2019.

Quanto às questões relacionadas à hospitalização e procedimentos realizados, metade dos pacientes foram transferidos de outro hospital e metade estavam em suas residências antes da admissão, sendo que costumam passar em média por dois hospitais antes de chegar à unidade onde fora realizado a presente pesquisa. No momento da admissão, os pacientes costumam se locomover com auxílio (61,1%). Metade dos pacientes teve fratura oblíqua (50,0%) e a maioria realizou osteossíntese (87,5). Quanto ao tempo de espera entre o acidente e a internação na clínica ortopédica, observou-se que o tempo médio de espera foi de 16 dias. Já em relação ao tempo de internação, observou-se que foi em média de 7,8 (Tabela 3).

Discussão

O número crescente de acidentes no trânsito representa um quadro endêmico no país. Os acidentes envolvendo motociclistas são bastante prevalentes, e a elevada morbimortalidade configura um problema de saúde pública, gerando altos custos sociais e econômicos².

Observa-se predomínio de vítimas do gênero masculino, com faixa etária entre 18 a 35 anos, solteiros, o que vem ao encontro de pesquisa realizada por Seerig *et al.*,⁷ e Scargmagnan *et al.*,⁸ que encontraram maior prevalência de acidentados de moto com idade entre 18 e 35 anos, configurando adultos jovens em idade produtiva, do sexo masculino e solteiros.

Analisando as informações relativas ao grau de instrução dos acidentados, constatou-se a predominância de vítimas que possuem o ensino médio completo, com rendimento mensal de 1 a 3 salários mínimos, e moradores da capital São Luís - MA. De acordo com Bang *et al.*,⁹ ressaltam que as diferenças sociodemográficas sugerem maior probabilidade de lesão por acidente de moto em indivíduos com níveis mais baixos de escolaridade e moradores da zona rural.

Muitos fatores contribuem para o agravamento dos acidentes, como a ausência de equipamentos de proteção, velocidade de condução, uso do celular, e inges-

tão de bebida alcoólica, esta última, é considerada uma das principais causas de acidentes de trânsito, pois afeta a capacidade de reflexo do condutor, aumentando os riscos, uma vez que elevadas concentrações de álcool no sangue produzem alterações neuromotoras diversas^{7,10}.

Contudo, nesta pesquisa observou-se que a maioria dos entrevistados, faziam uso do capacete, referiram não estar acima do limite de velocidade, afirmou não fazer uso do aparelho celular e não ter feito uso de bebida alcoólica no dia do acidente. Outros estudos encontraram resultados semelhantes^{4,11}. Acrescentam-se a esses dados que são diversas as ações que o governo do estado juntamente com a Prefeitura de São Luís vem realizando com objetivo de conscientizar os motoristas para as boas práticas de segurança no trânsito¹².

A condução de automóveis por pessoas sem habilitação como um dos fatores que auxiliam no aumento dos números de acidentes no trânsito, nesta pesquisa, a maioria dos entrevistados relataram não possuir a Carteira Nacional de Habilitação (CNH), resultado semelhante pode ser observado no estudo de Baldoino *et al.*,¹³ e Yadollahi¹⁴.

A natureza das lesões e a gravidade do trauma podem influenciar o tempo de internação do paciente, o tipo de tratamento e as condições de saída do hospital¹⁵. No que se refere à região mais acometida, neste estudo notou-se a prevalência dos MMII, o que pode ser justificado pela absorção de grande energia corpórea gerada no impacto do corpo do motociclista em via pública ou contra outros veículos a motor, onde as lesões nos membros inferiores e na pelve ocorrem em maior número por conta das colisões ocorrerem de forma frontal ou lateral^{9,15}.

O procedimento cirúrgico mais utilizado foram as

sínteses, somando uma média de internação hospitalar de 7,8 dias, indo ao encontro a outras pesquisas, como por exemplo o estudo transversal realizado por Mascarenhas *et al.*,¹⁶ e o estudo retrospectivo de Gorios *et al.*,¹⁵.

Quanto à assistência preliminar, os pacientes relataram receber ajuda de terceiros para serem direcionados até uma unidade de saúde, corroborando com resultados descritos por Soares *et al.*,¹⁷ onde mostrou que 55% dos acidentados receberam o mesmo tipo de socorro.

Os entrevistados referiram estar só no veículo por motivos de lazer, tendo maior prevalência a ocorrência do acidente no turno noturno, resultado observado na maioria dos estudos envolvendo esta temática, uma vez que mostram maior prevalência de acidentes ocorrendo no período noturno, após saída para lazer e retorno de festas^{8,10,18-20}.

Dados relativos à incidência de acidentes anteriores mostraram que a maioria dos entrevistados referiram ser este o primeiro acidente motociclístico, resultado que também pode ser encontrado no estudo de Nascimento e Alves²¹, onde 57% dos entrevistados apontaram ser a primeira vez que sofreram acidente de moto.

Destaca-se como limitação deste estudo o fato de que o Hospital Universitário do Maranhão não é um hospital de porta aberta, e sim de cirurgias eletivas, sugerindo, portanto, que a prevalência de pacientes internados por acidente motociclístico pode revelar-se superior ao listado neste estudo se comparado às outras unidades.

Destá forma conclui-se que a prevalência de acidentados admitidos no setor de Ortopedia do HU-UFMA teve como maioria vítimas adultos jovens, do sexo masculino; com ensino médio completo e que não possuem Carteira Nacional de Habilitação, cujo tempo médio de espera entre o acidente e a internação é de 16 dias e em relação ao tempo de internação, a média é de 3 dias.

Referências

1. Organização Pan-Americana da Saúde. Opas Brasil. *Folha informativa - Acidentes de trânsito*. Brasília; 2019.
2. Paiva L, Pompeo DA, Ciol MA, Arduini GO, Dantas RAS, Senne ECV, *et al.* Health status and the return to work after traffic accidents. *Rev Bras Enferm*, 2016; 69(3): 416-422.
3. Chaves RRG, Ferreira APM, Ribeiro EDLM, Sousa HWO, Fernandes OS, Ferreira WV. Acidentes de motocicleta: perfil e caracterização das vítimas atendidas em um hospital público. *Rev de Enferm UFPE*, 2015; 9(4): 7412-7419.
4. Almeida GCM, Medeiros FCD, Pinto LO, Moura JMBO, Lima KC. Prevalence and factors associated with traffic accidents involving motorcycle taxis. *Rev Bras Enferm*, 2016; 69(2): 359-365.
5. IBGE. Frota de veículos [Internet]. Ministério da Infraestrutura; 2018 [capturado 2019 fev 11]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/sao-luis/pesquisa/22/28120>.
6. Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arq. Neuropsiquiatria*, 2003; 61(3B): 777-781.
7. Seerig LM, Bacchieri G, Nascimento GG, Barros AJD, Demarco FF. Use of motorcycle in Brazil: users profile, prevalence of use and traffic accidents occurrence – a population-based study. *Ciênc. saúde colet*, 2016; 21(12): 3703-3710.
8. Christofoletti G, Scarmagnan GS, Borghi VS, Falcão KF, Miranda FP. Perfil das vítimas de acidentes de trânsito encaminhados a uma unidade de pronto atendimento. *Arq. Ciênc. Saúde*, 2018; 25(1): 46-50.
9. Bang F, McFaul S, Cheesman J, Do MT. The rural-urban gap: differences in injury characteristics. *Health Promot Chronic Dis Prev Can*, 2019; 39(12): 317-322.
10. Alghnam S, Alsulaim HA, BinMuneif YA, Al-Zamil A, Alahmari A, Alshafi A, *et al.* Injuries following motorcycle crashes at a level-1 trauma center in Riyadh. *Ann Saudi Med*, 2019; 39(3): 185-191.
11. Lam C, Wiratama BS, Chang WH, Chen PL, Chiu WT, Saleh W, *et al.* Effect of motorcycle helmet types on head injuries: evidence from eight level-I trauma centres in Taiwan. *BMC Public Health*, 2020; 20(78): 1-11.
12. Maranhão. Agência de Notícias. Educação para o trânsito [Internet]. São Luís: Governo do Estado do Maranhão; 2020 [capturado 2020 fev 13]. Disponível em: <https://www.ma.gov.br/agenciadenoticias/?tag=educacao-para-o-transito>.
13. Baldoino LS, Oliveira MHR, Baldoino LS, Virgineo MS. Perfil das Vítimas de Acidentes de Trânsito Atendidas no Hospital Público de Floriano-PI. *Rev. Interd.* 2018; 11(1): 41-50.
14. Yadollahi M, Jamali B. Severity and injury characteristics among matched hospitalized motorcycle drivers and their passengers. *Chin J Traumatol*, 2019; 22(4): 223-227.

15. Gorios C, Armond JE, Rodrigues CL, Pernambuco H, Iporre RO, Colombo-Souza P. Analysis Of Hospitalization Occurred Due To Motorcycles Accidents In São Paulo City. *Acta Ortop Bras.*, 2015; 23(4): 212-214.
16. Mascarenhas MDM, Souto RMCV, Malta DC, Silva MMA, Lima CM, Montenegro MMS. Characteristics of motorcyclists involved in road traffic accidents attended at public urgent and emergency services. *Ciênc. saúde coletiva*, 2016; 21(12): 3661-3671.
17. Soares LS, Sousa DACM, Machado ALG, Silva GRF. Caracterização das vítimas de traumas por acidente com motocicleta internadas em um hospital público. *Rev Enferm UERJ*, 2015; 23(1): 115-121.
18. Gomes ATL, Silva MF, Dantas BAS, Dantas RAN, Mendonça AEO, Torres GV. Caracterização dos acidentes de trânsito assistidos por um serviço de atendimento móvel de urgência. *J Res Fundam Care*, 2016; 8(2): 4269-4279.
19. Hsieh CH, Hsu SY, Hsieh HY, Chen YC. Differences between the sexes in motorcycle-related injuries and fatalities at a Taiwanese level I trauma center. *Biomedical Journal*, 2017; 40(2):113-120.
20. Sadeghi-Bazargani H, Samadirad B, Hosseinpour-Feizi H. Epidemiology of Traffic Fatalities among Motorcycle Users in East Azerbaijan, Iran. *BioMed Research International*, 2018.
21. Nascimento NWS, Alves SM. Perfil dos motociclistas vítimas de acidente de trânsito atendidos no serviço de urgência municipal de Alto Longá-PI. *Revista Saúde e Desenvolvimento*, 2013; 4(2): 5-17.

CARACTERIZAÇÃO CLÍNICA E FUNCIONAL DOS PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA CARDÍACA EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

CLINICAL AND FUNCTIONAL CHARACTERIZATION OF PATIENTS SUBMITTED TO CARDIAC SURGERY IN A UNIVERSITY HOSPITAL

Nayla Raabe Venção de Moura¹, Luana Gabrielle de França Ferreira²

Resumo

Introdução: A cirurgia cardíaca trata de complicações de uma doença cardíaca de base e apresenta repercussão importante, pois uma série de fatores relacionados ao intraoperatório e pós-operatório provocam alterações em todo o organismo. **Objetivos:** Caracterizar os aspectos clínicos e funcionais dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca em um Hospital Público. **Método:** Estudo transversal realizado em um hospital público de alta complexidade. Participaram do estudo 41 pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. Coletou-se dados sociodemográficos, clínicos, função motora (Escala de Mobilidade em Unidade de Terapia Intensiva - IMS), dia pós-operatório da sedestação e da deambulação e tempo de internação. **Resultados:** Os participantes tinham idade [Média ± DP] de 56,4 ± 14,3 anos e maioria do sexo masculino (61%). As cirurgias de troca valvar representaram 53,7% dos casos, o tempo médio de cirurgia foi 4,8h ± 1,4h e o tempo de circulação extracorpórea de 1,3h ± 0,4h. As complicações mais presentes foram pulmonares (43,9%), leucocitose (26,8%), sangramentos (22%) e arritmias (22%). O IMS pré-operatório foi de 9,9 ± 0,3 e da alta da UTI foi 6,8 ± 1,9. Observou-se que o tempo médio de internação na UTI foi de 4,7 ± 1,6 dias e apresentou correlação positiva com o dia pós-operatório de sedestação ($r_s = 0,414$, $p = 0,009$) e deambulação ($r_s = 0,887$, $p < 0,001$). **Conclusão:** Houve predominância de cirurgias do tipo troca valvar, de complicações respiratórias com repercussão no tempo de internação e ocorreu recuperação parcial da funcionalidade até a alta da UTI.

Palavras-chave: Cirurgia Torácica. Reabilitação Cardíaca. Unidade de Terapia Intensiva.

Abstract

Introduction: Cardiac surgery deals with complications of a basic heart disease and has important repercussions, because a number of factors related to intraoperative and postoperative causes changes throughout the body. **Objectives:** To characterize the clinical and functional aspects of patients undergoing cardiac surgery at the Public Hospital. **Method:** Cross-sectional study carried out in a highly complex public hospital. The study included 41 patients underwent cardiac surgery and collect sociodemographic, clinical, motor function data Intensive Care Unit Mobility Scale (IMS), postoperative day of sedation and ambulation and length of hospital stay. **Results:** Elderly participants [Mean ± SD] of 56.4 ± 14.3 years and the majority were male (61%). Valve replacement surgeries represent 53.7% of cases, the mean time of surgery was 4.8h ± 1.4h and the cardiopulmonary bypass time was 1.3h ± 0.4h The most common complications were pneumatics (43.9%), leukocytosis (26.8%), bleeding (22%) and arrhythmias (22%). The preoperative IMS was 9.9 ± 0.3 and discharge from the ICU was 6.8 ± 1.9 He observed that the average length of stay in the ICU was 4.7 ± 1.6 days and the positive correlation with the postoperative day of sedation ($r_s = 0.414$, $p = 0.009$) and ambulation ($r_s = 0.887$, $p < 0.001$). **Conclusion:** There was a predominance of valve replacement surgeries, respiratory complications with repercussions on hospital stay and partial recovery from recovery to discharge from the ICU.

Keywords: Thoracic Surgery. Cardiac Rehabilitation. Intensive Care Unit.

Introdução

A cirurgia de revascularização do miocárdio é uma das mais frequentes cirurgias realizadas no mundo, indicada quando houver contraindicação ou falhas das terapêuticas trombolítica e de revascularização percutânea, na presença de complicações como isquemia recorrente, choque cardiogênico e alterações mecânicas do infarto. No entanto, mesmo com o grande avanço da cirurgia cardíaca, o sucesso da intervenção dependerá da preparação nos estágios pré-operatório, intraoperatório e pós-operatório. Devido à possibilidade de complicações, os cuidados no pós-operatório são feitos no ambiente de terapia intensiva em virtude de uma melhor assistência, monitorização contínua e presença da equipe multidisciplinar¹.

Dentre as complicações mais comuns no pós-operatório que interferem no tempo de internação

estão as disfunções respiratórias como a diminuição da força muscular respiratória, redução de capacidades e volumes pulmonares e troca gasosa resultando em hipoxemia. Essas alterações podem estar relacionadas com o intraoperatório envolvendo a anestesia geral, esternotomia, lesão do nervo frênico e uso de circulação extracorpórea (CEC). Outros eventos ou fatores de risco também podem influenciar na função pulmonar como o tempo de ventilação mecânica, presença de drenos pleurais, doença pulmonar prévia, tabagismo, atelectasias, insuficiência renal, acidente vascular encefálico e hipertensão arterial².

Tais complicações podem culminar com um maior tempo de restrição no leito e com a necessidade de cuidados intensivos sendo responsáveis pelo prolongamento do tempo de internação e aumento dos custos hospitalares além de influenciar a mortalidade. Nesse contexto, a fisioterapia tem sido cada vez mais

¹ Residência Multiprofissional em Saúde. Universidade Federal do Piauí - HU-UFPI.

² Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí - HU-UFPI.

Contato: Luana Gabrielle de França Ferreira. E-mail: luanagabrielle@yahoo.com.br

requisitada, já que atua no ambiente de terapia intensiva promovendo a reabilitação precoce da condição respiratória e periférica, utilizando técnicas capazes de melhorar a mecânica respiratória, a reexpansão pulmonar, a higiene brônquica e a capacidade funcional³.

A mobilização precoce utiliza-se de eletroestimulação funcional, sedestação, ortostase, deambulação e progressão na distância da caminhada visando minimizar as perdas das habilidades funcionais, com resultados favoráveis para a prevenção e o tratamento de distúrbios neuromusculares decorrentes da permanência prolongada no leito. Destas intervenções destaca-se aqui a deambulação precoce que pode ser estimulada até o terceiro dia pós-operatório ainda no ambiente de terapia intensiva, sendo considerada segura e viável, podendo contribuir, assim, como terapia coadjuvante para a profilaxia de complicações pulmonares e circulatórias⁴.

Diante do exposto, torna-se imperativo que se conheça as condições clínicas e funcionais dos pacientes atendidos para melhor planejamento das intervenções fisioterapêuticas e multidisciplinares. Assim, o objetivo deste estudo é caracterizar os aspectos clínicos e funcionais dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca em um hospital público.

Métodos

A pesquisa foi realizada de forma transversal, prospectiva, coletando dados de natureza quantitativa nas dependências do Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí (HU-UFPI), na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e enfermarias da ala cardíaca, localizado na cidade de Teresina-PI. A coleta foi realizada no período junho a novembro de 2017.

A população foi composta por 63 pacientes internados no HU-UFPI que realizaram cirurgia cardíaca, troca valvar e/ou revascularização do miocárdio, destes 9 evoluíram para óbito, 1 recusou participar do estudo e 12 tinham dados incompletos totalizando uma amostra de 41 pacientes.

Como critérios de inclusão foram definidos: os pacientes com idade acima de 18 anos, que aceitaram participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os critérios de não inclusão foram: realização de reabordagem cirúrgica por presença de infecção e/ou deiscência de ferida operatória e óbito durante a internação.

Foram coletados dados sociodemográficos e clínicos por meio de busca ativa dos prontuários físicos e/ou eletrônicos (idade, estado civil, cor, naturalidade, escolaridade e residência). Os dados clínicos investigados foram: fatores de risco (diabetes, hipertensão arterial sistêmica, tabagismo, etilismo e dislipidemia); dados cirúrgicos: tipo de cirurgia, data da cirurgia, tempo de CEC, tempo de anóxia. Foram investigados ainda aspectos relacionados à estadia na UTI (tempo de ventilação mecânica - VM, presença de drogas vasoativas e drenos) e presença de complicações (derrame pleural, atelectasia, pneumonia, leucocitose, hipertermia, arritmia, sangramento, lesão nervosa e deiscência).

Investigou-se ainda o nível funcional dos pacientes por meio da Escala de Mobilidade em UTI (IMS) que gradua em níveis o grau específico de aptidão motora do paciente⁵. O paciente pode ser classificado em inati-

vo (escore 0), mobilidade restrita ao leito e ou poltrona (escore 1 a 3), ortostatismo (escore 4 a 7) e deambulação (escore 8 a 10). A mensuração do nível funcional foi feita no pré-operatório e na alta da UTI. Registrou-se também o dia pós-operatório (DPO) da deambulação e sedestação de cada paciente.

Os dados foram analisados no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 22.0, sendo as variáveis descritas por meio de porcentagem, média, mediana e desvio padrão. Para análise das variáveis contínuas foi realizada a verificação da normalidade dos dados pelo teste Kolmogorov-Smirnov para posteriormente análise comparativa (Testes de Mann Whitney e Wilcoxon) e de correlação (Spearman). Considerou-se um intervalo de confiança de 95% e nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$).

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HU-UFPI (Parecer nº 2.165.499) obedecendo às normas da resolução MS/CNS 466/ envolvendo pesquisas em seres humanos.

Resultados

A amostra foi constituída por 41 pacientes com média de idade de $56,4 \pm 14,3$ anos, predominando o sexo masculino (61%), cor parda (75,6%), estado civil solteiro (51,2%), do interior do Piauí (82,9%), com ensino fundamental incompleto (63,4%). Os fatores de risco com destaque foram hipertensão arterial (58,5%) e dislipidemia (26,8%) e quanto aos tipos de cirurgia foram troca valvar (53,7%) e cirurgia revascularização do miocárdio (46,3%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica, clínica e tipos de cirurgias dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. Hospital Público. Teresina-PI, 2017.

Sociodemográficos	n	%
Sexo		
Feminino	16	39,0
Masculino	25	61,0
Cor		
Branca	06	14,6
Parda	31	75,6
Negra	04	09,8
Estado Civil		
Solteiro	21	51,2
Casado	13	31,7
Outros	07	17,1
Naturalidade		
Interior do Piauí	34	82,9
Outro Estado	07	17,1
Residência		
Teresina	10	24,4
Interior do Piauí	28	68,3
Outro Estado	03	07,3
Escolaridade		
Analfabeto	06	14,6
Ensino fundamental	26	63,4
Ensino médio	08	19,5
Não informado	01	02,4
Fatores de Risco		
Hipertensão Arterial	24	58,5
Diabetes Mellitos	06	14,6
Tabagismo	03	07,3
Etilismo	13	31,7
Dislipidemia	11	26,8
Arritmia Prévia	07	17,1
Doença reumática	09	22,0
Tipos de cirurgia		
Revascularização do miocárdio	19	46,3
Troca valvar	22	53,7

Destacam-se como características da cirurgia o tempo médio de cirurgia de $4,8h \pm 1,4h$ e o tempo de CEC e anóxia de $1,3h \pm 0,4h$ e $1,0h \pm 0,5h$, respectivamente. Quanto às características relacionadas ao pós-operatório, observou-se um tempo de VM menor que 24 horas (87,8%), uso de mais de uma droga vasoativa (78%) e 75,6% dos pacientes apresentaram algum tipo de complicação durante a internação na UTI (Tabela 02).

Tabela 2 - Caracterização trans e pós-operatória dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. Hospital público. Teresina-PI, 2017.

Variáveis	Média	n	%
Transoperatórias			
Tempo de cirurgia (h)	$4,8 \pm 1,4$		
Tempo de Circulação Extracorpórea (h)	$1,3 \pm 0,4$		
Tempo de anóxia (h)	$1,0 \pm 0,5$		
Pós-operatórias			
Tempo de Ventilação < 24h	-	36	87,8
Mecânica > 24h	-	05	12,2
Uso de Droga Vasoativa			
Nenhuma	-	02	04,9
Uma droga	-	07	17,1
Mais de uma droga	-	32	78,0
Complicações			
Sim	-	31	75,6
Não	-	10	24,4

Como complicações destacaram-se a presença de sinais de derrame pleural, atelectasia e/ou congestão pulmonar em 43,9% dos pacientes, leucocitose (26,8%), sangramentos (22%) e arritmias (22%). O maior tempo de internação na UTI ($p = 0,017$) e tempo de internação pós-operatório total ($p = 0,018$) estava relacionado a pacientes com complicações respiratórias quando comparados com os que não apresentaram sinais de complicações pulmonares (Figura 01).

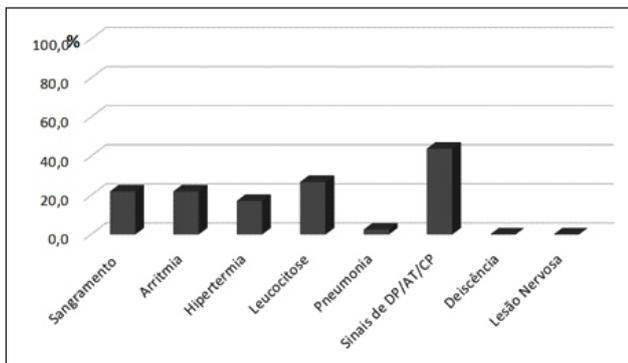


Figura 1 - Prevalência de complicações no pós-operatório de cirurgia cardíaca de pacientes. Hospital Público. Teresina-PI, 2017.

Para avaliação dos aspectos funcionais motores utilizou-se as variáveis IMS no pré-operatório, pós-operatório e da alta da UTI, DPO da sedestação fora do leito e DPO da deambulação. O IMS pré-operatório médio foi de $9,9 \pm 0,3$ (mínimo = 8 e máximo = 10) em uma escala de 0 a 10, indicando que os indivíduos apresentavam perfeito estado funcional. Já o IMS médio pós-operatório foi de $0,8 \pm 1,0$ (mínimo = 0 e máximo = 6) e da alta da UTI foi $6,8 \pm 1,9$ (mínimo = 1 e máximo = 10) revelando uma diferença quando comparado ao pré-operatório e o declínio no pós-operatório importante com recuperação parcial na alta. Observou-se que 68,3% dos pacientes tiveram alta já deambulando (Figura 02).

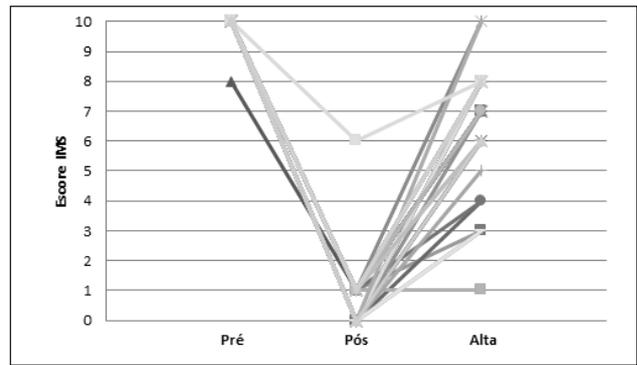


Figura 2 - Apresentação dos valores da Escala de Mobilidade (IMS) encontrados nas avaliações pré e pós-operatória e na alta da UTI dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. Hospital Público. Teresina-PI, 2017.

O DPO médio para sedestação e deambulação foram $4,2 \pm 1,1$ e $4,6 \pm 1,4$ dias, respectivamente. O tempo médio de UTI foi de $4,7 \pm 1,6$ dias mostrando correlação positiva com o DPO sedestação ($rs = 0,414$, $p = 0,009$) e deambulação ($rs = 0,887$, $p < 0,001$) (Figura 03).

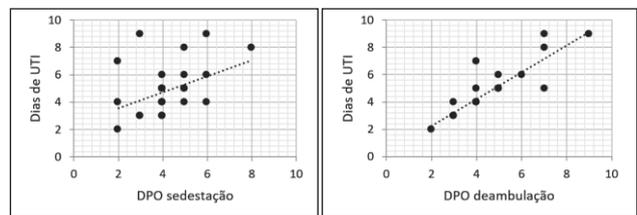


Figura 3 - Relação entre o dia pós-operatório (DPO) para sedestar e deambular e o tempo de internação na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. Hospital Público. Teresina-PI, 2017.

Discussão

Nesta pesquisa foram investigadas as condições sociodemográficas, fatores de risco, aspectos clínicos e funcionais dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. Alguns fatores determinantes para a ocorrência da doença cardiovascular foram observados como o gênero masculino e hipertensão arterial sistêmica. Além desses fatores a literatura também destaca o gênero feminino com idade superior a 55 anos, história familiar, diabetes mellitus tipo 2 e tabagismo. A idade avançada está associada à alta prevalência de comorbidades causando diminuição da reserva funcional, capacidade de defesa e adaptação o que sugere funções pulmonares e cardíacas comprometidas⁶⁻⁸.

Sobre a incidência dos tipos de cirurgia, os dados deste estudo não corroboraram com a literatura nacional que traz a cirurgia de revascularização do miocárdio como maior incidência variando de 49% a 62%⁹⁻¹³. Uma provável explicação para a maior ocorrência das cirurgias de troca valvar pode estar associada à doença reumática prévia como fator de risco¹⁴.

No pós-operatório das cirurgias cardíacas, várias complicações as quais podem impactar no tempo de permanência na UTI, sobretudo, as relacionadas à condição respiratória como a doença pulmonar obstrutiva crônica, hipoxemia, atelectasia, congestão pulmonar, desmame prolongado da VM. Também impactam sobre o tempo de internação as infecções, a instabilidade hemodinâmica, a insuficiência renal e o acidente vascular encefálico^{6-8,15}.

No presente estudo a complicação mais predominante foi a respiratória relacionada à congestão pulmonar, manipulação do intraoperatório e uso de ventilação mecânica. Essa condição torna-se relevante quando é persistente e associada à hipoxemia, ao aumento do trabalho respiratório e a outros sinais de esforço. Observou-se uma correlação estatisticamente significativa entre a presença de complicações respiratórias e o maior tempo de internação concordando com a literatura^{7,15}. Este dado confronta a importância do acompanhamento fisioterapêutico tanto no pré-operatório, com o objetivo de prevenção, quanto no pós-operatório com o objetivo de reversão da atelectasia¹.

Observou-se que o IMS da alta da UTI foi inferior ao encontrado no pré-operatório, revelando uma redução da independência funcional, porém com reestabelecimento parcial, mostrando que a grande maioria dos pacientes teve alta já deambulando. A escala de Mobilidade em UTI (IMS) é um instrumento prático, no entanto houve dificuldade em comparação com outros estudos, devido ainda ao pouco uso^{5,16}. Um estudo feito na Austrália e Nova Zelândia com pacientes adultos de UTIs observou-se um IMS médio de 7,3¹⁷. O uso do IMS é um instrumento avaliativo e norteador de conduta a ser adotada, reduzindo o tempo para o paciente ficar em pé durante a internação na UTI¹⁷.

Referências

- Arcêncio L, Souza MD, Bortolin BS, Fernandes ACM, Rodrigues AJ, Evora PRB. Pre and postoperative care in cardiothoracic surgery: a physiotherapeutic approach. *Rev Bras Cir Cardiovasc*, 2008; 23(3): 400-410.
- Titoto L, Sansão ML, Marino HC, Lamari NM. Reabilitação de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio: atualização da literatura nacional. *Arq Ciênc Saúde*, 2006; 12(4): 216-219.
- Titinger DP, Lisboa LAF, Matragolo BLR, Dallan LRP, Dallan LAO, Trindade EM, et al. Cardiac surgery costs according to the preoperative risk in the Brazilian public health system. *Arq Bras Cardiol*, 2015; 105(2): 130-138.
- Aikawa P, Cintra ARA, Oliveira Júnior AS, Silva CTM, Pierucci JD, Afonsi MS, et al. Reabilitação cardíaca em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio. *Rev Bras Med Esporte*, 2014; 20(1): 55-58.
- Hodgson C, Needham D, Haines K, Bailey M, Ward A, Harrold M, et al. Feasibility and inter-rater reliability of the ICU mobility scale. *Journal of Critical Care*, 2014; 43(1): 19-24.
- Oliveira JC, Fanati MS. Postoperative complications and physiotherapeutic approach after cardiac surgery. *Rev Movimenta*, 2011; 4:40-50.
- Cani KC, Bonorino C, Gulart AA, Palú M, Karloh M, Mayer AF. Complicações pulmonares após cirurgia de revascularização do miocárdio: fatores associados. *ASSOBRAFIR Ciência*, 2017; 8(2): 41-50.
- Dordetto PR, Pinto GC, Rosa TCSC. Patients submitted to cardiac surgery: sociodemographic characterization, clinical-epidemiological profile and complications. *Rev Fac Ciênc Méd*, 2016; 18(3): 144-149.
- Dessotte CAM, Figueiredo ML, Rodrigues HF, Furuya RK, Rossi LA, Dantas RAS. Classificação dos pacientes segundo o risco de complicações e mortalidade após cirurgias cardíacas eletivas. *Rev Eletr Enf* [Internet] 2016 [capturado 2020 abr 19]. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/37736/20966>.
- DATASUS. Brasília: Ministério da Saúde [Internet]; 2016 [capturado 2020 abr 19]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>.
- Silva JRP, Passos MMB, Carneiro EM, Melo-Neto AQ, Alves AMM, Costa NRD, Ferreira LGF. Perfil epidemiológico de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca em Hospital Universitário do Piauí. *Rev Pesq Saúde*, 2017; 18(3): 173-177.
- Silveira CR, Santos MBK, Morais MAP, Souza EM. Desfechos clínicos de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca em um hospital do nordeste do Rio Grande do Sul. *Rev Enf UFSM*, 2016; 6(1): 102-111.
- Monteiro GM, Moreira DM. Mortalidade em Cirurgias Cardíacas em Hospital Terciário do Sul do Brasil. *Int J Cardiovasc Sci*, 2015; 28(3): 200-205.
- Spina G. Doença reumática: negligenciada, mas ainda presente e mortal. *Revista de Medicina*, 2008; 87(2): 128-141.
- Laizo A, Delgado FEF, Rocha GM. Complications increase length of stay in the intensive care unit in cardiac surgery. *Rev Bras Cir Cardiovasc*, 2010; 25(2): 166-171.
- Kawaguchi YMF, Nawa RK, Figueiredo TB, Martins L, Pires Neto RC. Perme Intensive Care Unit Mobility Score e ICU Mobility Scale: tradução e adaptação cultural para a língua portuguesa falada no Brasil. *J Bras Pneumol*, 2016; 42(6): 429-434.
- Hodgson C, Bailey M, Bellomo R, Berney S, Buhr H. A binational multicenter pilot feasibility randomized controlled trial of early goal-directed mobilization in the ICU. *Crit Care Med*, 2016; 44(6): 1145-1152.
- Silva LN, Marques MJS, Lima RS, Fortes JVS, Silva MGB, Baldez TEP, et al. Retirada precoce do leito no pós-operatório de cirurgia cardíaca: Repercussões cardiorrespiratórias e efeitos na força muscular respiratória e periférica, na capacidade funcional e função pulmonar. *ASSOBRAFIR Ciência*, 2017; 8(2): 25-39.
- Cordeiro ALL, Melo TA, Ávila A, Esquivel MS, Guimarães ARF, Borges DL. Influence of Early Ambulation in the Time of Hospital Admission in the Post-Operative Heart Surgery. *Int J Cardiovasc Sci*, 2015; 28(5): 385-391.

LEVANTAMENTO DAS AÇÕES DE CUIDADOS BUCAIS EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA ADULTO NO CONTEXTO MULTIPROFISSIONAL

SURVEY OF ORAL CARE ACTIONS IN ADULT INTENSIVE CARE UNITS IN THE MULTIPROFESSIONAL CONTEXT

João Paulo Dutra Lobo Sousa¹, Francenilde Silva de Sousa¹, Luana Diniz Souza², Natália de Castro Corrêa³, Vandilson Pinheiro Rodrigues⁴, Rosana Costa Casanovas⁵

Resumo

Introdução: A instituição de procedimentos de higiene bucal pode contribuir para a redução do risco de ocorrência de pneumonias aspirativas em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI). **Objetivo:** Investigar as ações de cuidados de saúde bucal praticadas pela equipe multiprofissional em UTI adulto de hospitais públicos no município de São Luís, Maranhão, Brasil. **Métodos:** Um estudo transversal foi conduzido com uma amostra de profissionais que atuam no setor de UTI adulto. As variáveis coletadas incluíram caracterização dos profissionais e questões relacionadas aos procedimentos de higiene bucal (HB) adotados em pacientes internados nas UTI. **Resultados:** Observou-se que 47,1% não avaliavam ou não sabiam avaliar a cavidade bucal na admissão do paciente. A presença de prótese dentais foi a característica mais frequente identificada na inspeção da cavidade bucal. O uso de solução de gluconato de clorexidina 0,12% foi a mais frequente utilizada para a higiene bucal sendo a frequência diária maior nos hospitais que possuíam procedimento operacional padrão ($p = 0,001$). **Conclusão:** Os achados mostraram que independente da formação a metade dos profissionais realizavam a inspeção da cavidade bucal. Procedimentos de higiene bucal mecânica associadas ao uso de clorexidina foi o método mais utilizado.

Palavras-chave: Unidade de Terapia Intensiva. Pneumonia Aspirativa. Higiene bucal.

Abstract

Introduction: The institution of oral hygiene procedures can contribute to reduce the risk of occurrence of aspiration pneumonia in patients admitted to Intensive Care Units (ICUs). **Objective:** To investigate how oral health actions practiced by the multiprofessional team in adult ICUs of public hospitals in the city of São Luís, Maranhão, Brazil. **Methods:** A cross-sectional study was conducted with a sample of professionals working in the adult ICU sector. The variables collected include characterization of professionals and issues related to oral hygiene (HB) procedures adopted in patients admitted to the ICU. **Results:** It was observed that 47.1% did not evaluate or did not evaluate the oral cavity on admission of the patient. The presence of dental prostheses was a more frequent resource in the inspection of the oral cavity. The use of 0.12% chlorhexidine Gluconate solution was the most frequent used by the ICU in HB. The daily frequency of HB was higher in hospitals with standard operating procedures ($p = 0.001$). **Conclusion:** The findings showed that independent of professional training, about half of the professionals performed an oral buccal inspection. Mechanical oral hygiene procedures associated with the use of chlorhexidine were the most adopted method.

Keywords: Intensive Care Unit. Aspiration Pneumonia. Oral Hygiene.

Introdução

As superfícies da cavidade bucal como dentes, gengivas e língua são colonizadas por microrganismos, que em condições de saúde, mantêm uma relação de equilíbrio com o organismo. Entretanto, alterações nesta harmonia podem levar a um incremento na quantidade e variedade de microrganismos presente no biofilme bucal¹. Neste contexto, pacientes hospitalizados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), especialmente aqueles que apresentam comprometimento sistêmico, possuem uma maior susceptibilidade à infecção do trato respiratório por micro-organismos originalmente residentes no biofilme bucal^{2,3}.

Pacientes hospitalizados em UTI submetidos à intubação endotraqueal e sob ventilação mecânica são mais propensos ao acúmulo de secreções do trato respiratório, com maior risco para desenvolvimento de pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM)^{4,5}. A PAVM é considerada uma das maiores causas de

infecções hospitalares, sendo associadas ao agravamento do quadro clínico, prolongamento do período de internação, e consequente aumento dos custos com o tratamento⁶. Evidências têm sugerido que existe uma relação entre alteração no biofilme bucal e presença de agravos respiratórios, e que a instituição de procedimentos de higiene bucal pode levar à redução da frequência de PAVM^{7,8}.

Dessa forma, a implantação de um protocolo de higiene bucal incorporado aos procedimentos de rotina na UTI pode gerar impacto na redução dos índices de PAVM. A inclusão do cirurgião-dentista (CD) na equipe que atua na UTI pode assegurar a implementação de protocolos seguros de higiene bucal, a realização de procedimentos no leito, o treinamento da equipe multiprofissional, supervisão do controle do biofilme bucal, bem como o uso de fármacos específicos para cavidade bucal⁹.

Os cuidados de higiene bucal (HB) são frequentemente negligenciados no ambiente hospitalar, ape-

¹ Curso de Odontologia. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

² Docente do Curso de Graduação em Odontologia. Universidade CEUMA.

³ Hospital Dr. Carlos Macieira. São Luís - MA.

⁴ Programa de Pós-Graduação em Odontologia. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

⁵ Docente do Curso de Odontologia. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

Contato: João Paulo Dutra Lobo Sousa. E-mail: jpdlobo@gmail.com

sar da importância da promoção da saúde bucal durante o período de internação na UTI¹⁰.

Considerando a importância da adoção de protocolos para cuidados de higiene bucal pela equipe multiprofissional, este estudo teve o objetivo de investigar as ações de cuidados de higiene bucal no setor de UTI adulto de hospitais públicos de São Luís no estado do Maranhão.

Métodos

Um estudo transversal realizado com profissionais de saúde que atuavam no setor de UTI adulto em hospitais públicos de São Luís, Maranhão, Brasil. O critério de inclusão foi profissional de saúde de nível médio e superior que atuavam diretamente na assistência de pacientes internados na UTI adulto. Não foram incluídos os profissionais que estavam ausentes no momento da coleta. A amostra foi aleatória e com 437 profissionais.

Para a coleta de dados, utilizou-se um questionário semiestruturado com questões referente a formação profissional, tempo de atuação; achados bucais observados durante a admissão do paciente; método, frequência e dificuldades enfrentadas nos procedimentos para higiene bucal, produtos utilizados; e existência de procedimento operacional padrão institucionalizado para higiene bucal.

A análise dos dados foi processada utilizando os recursos do software SPSS 18.0 (IBM, IL, EUA). Inicialmente foi realizada a estatística descritiva dos dados através de medidas de frequência absoluta e relativa. As variáveis foram comparadas entre os grupos de hospital com ou sem protocolo de higiene bucal) através dos testes Qui-quadrado ou Exato de Fisher. O nível de significância adotado foi de 5%.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa em seres humanos da Universidade Federal do Maranhão (parecer nº 1.974.636). Todos os participantes foram informados sobre os procedimentos e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Resultados

Um total de 437 profissionais da saúde foram incluídos no presente estudo. As categorias profissionais mais frequentes foram técnicos de enfermagem (49,4%) e enfermeiros (21,1%). Além disso, constatou-se que mais da metade dos profissionais possuía até 5 anos de experiência em UTI e que a maioria (43,6%) apresentam entre 11 a 20 anos de formação (Tabela 1).

Observou-se que 53,08% dos profissionais, independente da formação profissional, realizava algum tipo de inspeção na cavidade bucal dos pacientes. As características citadas com maior frequência foram a presença de prótese dental (75,4%) lesões bucais (60,3%) e sialorréia (33,6%) (Tabela 2).

O método mais relatado foi o uso de escova dental, raspador de língua, gaze, espátula de madeira, solução antisséptica e aspiração (63,5%). Em relação à frequência de HB, 59% dos profissionais responderam três vezes ao dia. A análise comparativa revelou que uso de escova dental, raspador de língua, gaze, espátula de madeira, solução antisséptica e aspiração ($P < 0,001$) e a frequência de 3 vez ao dia de HB dos pacien-

Tabela 1 - Caracterização dos profissionais da saúde na prática de Higiene Bucal. Unidade de Terapia Intensiva. São Luís – MA, 2020.

Variáveis	n	%
Formação profissional		
Cirurgião-dentista	16	03,7
Enfermeiro	92	21,1
Fonoaudiólogo	23	05,3
Fisioterapeuta	46	10,5
Médico	44	10,1
Técnico em enfermagem	216	49,4
Instituição de formação		
Público	86	19,7
Privado	351	80,3
Tempo de atuação em UTI		
Até 5 anos	245	56,0
6 a 10 anos	120	27,5
11 a 20 anos	59	13,5
Mais de 20 anos	13	03,0
Tempo de formação profissional		
Até 5 anos	59	13,5
6 a 10 anos	125	28,8
11 a 20 anos	190	43,6
Mais de 20 anos	62	14,1
Presença de dentista na equipe da UTI		
Não	79	18,1
Sim	324	74,1
Não sei	34	07,8

Tabela 2 - Frequência das características mais observadas por profissionais de saúde na inspeção da cavidade bucal de pacientes internados em UTI. São Luís – MA, 2020.

Características	n	%
Presença de próteses dentais	175	75,4
Lesões bucais	140	60,3
Sialorréia	96	41,4
Hidratação das mucosas bucais	78	33,6
Presença de abscessos	64	27,6
Presença de dentes cariados	51	22,1
Presença de doenças gengivais	54	23,3
Xerostomia	38	16,5

tes na UTI ($P = 0,001$) apresentou uma frequência estatisticamente mais significantes em UTIs que adotavam protocolos específicos (Tabela 3).

Observou-se que a maioria dos profissionais respondeu que a solução de Gluconato de clorexidina 0,12% era adotada com protocolo pelo hospital. A análise comparativa revelou cloreto de cetilpiridíneo ($P < 0,001$) e água bicarbonada ($P = 0,006$) eram mais utilizadas em unidades de saúde que possuíam POP de higiene bucal (Tabela 4).

Quanto a percepção de melhora do paciente submetido aos cuidados, 89,2% dos profissionais referiram alguma melhora e 89,6% responderam que os métodos de HB são indicados pra todos. As dificuldades mais frequentes foram presença de tubo de ventilação (42,0%) travamento mandibular (38,3%) falta de treinamento da equipe (23,9%) e sangramento gengival (11,9%).

Observou-se que o diagnóstico de lesões bucais (93,75%), seguido por exodontias beira leito (87,5%), prescrição medicamentosa (87,5%), solicitação de exames complementares (81,25%) foram os procedimentos mais realizados pelos cirurgiões-dentistas quando se trata de atendimento ao paciente em UTI.

Tabela 3 - Métodos utilizados por profissional que atuam em hospitais com ou sem POP para higiene bucal na UTI. São Luís - MA, 2020.

Variáveis	Total		POP ¹		p
	n	%	Sim %	Não %	
Método de higiene bucal					<0,001²
Escova dental, raspador de língua, gaze, espátula de madeira, solução antisséptica e aspiração	181	63,5	79,1	26,2	
Gaze, espátula de madeira, solução antisséptica e aspiração	92	32,3	19,4	63,1	
Swab bucal com solução antisséptica e aspiração	1	0,4	-	1,2	
Irrigação com solução antisséptica e aspiração	9	3,2	1,0	8,3	
Somente aspiração	2	0,7	0,5	1,2	
Frequência da higiene bucal					0,001²
1 vez ao dia	60	13,9	13,8	14,1	
2 vezes ao dia	117	27,1	21,7	38,0	
3 vezes ao dia	255	59,0	64,5	47,9	
Perfil do paciente que recebe a higiene bucal					0,557
Nenhum	14	03,2	02,4	04,9	
Todos	388	89,6	89,7	89,4	
Paciente independente	1	0,2	0,3	-	
Paciente parcialmente dependente	5	1,2	1,4	0,7	
Paciente dependente	25	05,8	06,2	04,9	

¹POP: Procedimento Operacional Padrão de higiene bucal no hospital.²Diferenças estatisticamente significantes (p < 0,05), através do teste Qui-quadrado ou Exato de Fisher.**Tabela 4** - Tipos de solução utilizadas para a higiene bucal em UTIs de acordo com os profissionais de saúde. São Luís - MA, 2020.

Variáveis	Total		POP ¹		p
	n	%	Sim %	Não %	
Timol, ácido benzoico, salicilato de metila, eucaliptol, mentol					0,119
Não	418	96,1	97,3	93,7	
Sim	17	3,9	2,7	6,3	
Cloreto de cetilpiridíneo					<0,001²
Não	384	88,1	94,9	73,9	
Sim	52	11,9	5,1	26,1	
Hidrato de malvas, quinosol, fluoreto de sódio e tirotricina					1,000
Não	436	100,0	100,0	100,0	
Sim	-	-	-	-	
Gluconato de clorexidina 0,12%					0,380
Não	60	13,8	12,6	16,2	
Sim	376	86,2	87,4	83,8	
Gluconato de clorexidina					0,110
Não	415	95,2	93,9	97,9	
Sim	21	4,8	6,1	2,1	
Cloridrato de benzidramina					0,178
Não	431	98,9	98,3	100,0	
Sim	05	1,1	1,7	-	
Água bicarbonada					0,006¹
Não	427	97,9	99,3	95,1	
Sim	09	2,1	0,7	4,9	
Creme dental					0,053
Não	404	92,7	90,8	96,5	
Sim	32	7,3	9,2	3,5	

¹POP: Procedimento Operacional Padrão de higiene bucal no hospital.²Diferenças estatisticamente significantes (p < 0,05), através do teste Qui-quadrado ou Exato de Fisher.

Com relação a auto percepção dos cirurgiões-dentistas sobre os cuidados de saúde bucais em UTIs, 96,8% considerou importante receber treinamento, sendo que 46,6% deste grupo relatou que não receberam informações durante sua formação técnica/acadêmica sobre atuação em UTI (Tabela 5).

Tabela 5 - Autopercepção da equipe multiprofissional sobre cuidados bucais em UTI. São Luís - MA, 2020.

Variáveis	n	%
Acha importante receber treinamento para otimização da atenção ao cuidado em saúde bucal?		
Não	014	03,2
Sim	420	96,8
Em suas atividades diárias na UTI qual a sua opinião quanto à recuperação do paciente quando este é submetido a procedimentos de cuidados bucais?		
Não é possível notar melhora no quadro geral do paciente	047	10,8
Nota-se uma melhora no quadro geral do paciente	388	89,2
Durante sua formação profissional você recebeu alguma informação sobre higiene bucal em pacientes internados em UTI?		
Não	185	42,5
Sim	232	53,3
Não sei	018	04,1

Discussão

Em unidades de terapia intensiva a importância de se estabelecer um conjunto metódico e correto de procedimentos operacionais padrão para cuidados bucais garante a manutenção da saúde geral do paciente crítico. Uma vez que a higiene bucal e o agravamento do quadro sistêmico dos pacientes hospitalizados em Unidades de Terapia intensiva estão intimamente relacionados^{11,12}.

Nesse contexto, a equipe multiprofissional que atua na UTI não é completa sem a presença do cirurgião-dentista. Este profissional pode propor protocolos clínicos de conduta e possibilita o diagnóstico mais preciso de alterações bucais, viabilizando tratamento das condições anormais da cavidade bucal, além de contribuir para a prevenção de infecções respiratórias^{7,10,11}.

No presente estudo cerca de um quarto dos profissionais entrevistados não sabiam da existência dos cirurgiões-dentistas (CD) na equipe multidisciplinar da UTI e que na ausência desse profissional, quase metade não avaliava ou não realizava inspeção da cavidade bucal no momento da admissão do paciente.

Desconhecimento da equipe multiprofissional em relação a existência dos cirurgiões-dentistas (CD) na equipe multidisciplinar da UTI e que na ausência desse profissional, quase metade não avaliava ou não realizava inspeção da cavidade bucal no momento da admissão do paciente. Alguns estudos têm indicado que não há unanimidade no reconhecimento da importância e do papel do cirurgião-dentista como integrante da equipe de profissionais da área da saúde que atuam em UTI^{13,14}.

Muitos profissionais da equipe multidisciplinar não tiveram orientações, durante sua formação, sobre higiene bucal na assistência com paciente em

tratamento intensivo. Este fato sugere que a falta de capacitação profissional da equipe de UTI pode gerar deficiência nos procedimentos de higiene bucal adotados durante os cuidados aos pacientes¹⁴. Um estudo observou que as equipes de enfermagem geralmente adquirem conhecimentos sobre HB na UTI de forma empírica durante seus cursos de graduação ou cursos técnicos¹⁵.

De acordo com estudo de Rodrigues *et al.*,¹⁶ 88,9% dos enfermeiros e 70,2% dos técnicos de enfermagem da UTI de um hospital de referência em Recife não receberam treinamento em cuidados orais, 37,8% não consideravam importante a realização de HB. Ao analisar a percepção da necessidade do CD na UTI, um estudo identificou que 86% da equipe de enfermagem relatou a necessidade da presença dos CD's nas equipes multiprofissionais¹⁷.

Outro aspecto importante é o diagnóstico e os métodos de higiene bucal. O Departamento de Odontologia e Enfermagem da Associação de Medicina Intensiva Brasileira-AMIB¹⁸ preconiza para procedimentos operacionais padrão (POP) para HB em pacientes internados na UTI adulto realizar a inspeção da cavidade bucal, observando: alteração do normal, alterações salivares (hipo e hiper salivação), mobilidade dental, sangramento, lesões de mucosas traumáticas, edemas de lábios ou peribucais de forma padronizada no momento da admissão.

Neste estudo, cerca de metade dos profissionais entrevistados, independente da formação profissional, realizava algum tipo de inspeção na cavidade bucal dos pacientes. Entretanto, a grande variação observada nas frequências das características que eram identificadas durante a inspeção, pode sugerir que não há uma padronização neste procedimento. Um estudo realizado em UTI no estudo variações na percepção dos profissionais sobre anormalidades presentes na cavidade oral dos pacientes internados¹⁹. Isso enfatiza a necessidade de medidas específicas na construção de um protocolo de prevenção e promoção de saúde bucal a pacientes internados no interesse de formalizar diretrizes mais efetivas de atendimento odontológico em UTI, relacionados aos cuidados bucais^{5,15,20,21}.

As dificuldades mais apontadas para realizar a HB no leito foi o tubo de ventilação mecânica ou ausência de treinamento da equipe. Este achado indica que a equipe da UTI, frequentemente, apresenta dificuldade na realização da HB, principalmente por conta da ausência de treinamento e de protocolos bem estabelecidos^{10,15}.

Com relação às técnicas e materiais utilizados na HB, a maioria dos entrevistados deste estudo responderam "escova dental, raspador de língua, gaze, espátula de madeira, solução antisséptica e aspiração"

como método utilizado. Porém ao se comparar com os hospitais sem POP observou diferença estatística no que se refere aos métodos empregados. Estudos têm destacado que cada hospital deve elaborar e instituir rotinas para cuidados bucais de acordo com o perfil dos pacientes assistidos na UTI^{12,22}.

Ao realizar análise comparativa notou-se que o uso de outras substâncias como cloreto de cetilpiridíneo e água bicarbonada eram frequentemente utilizados em hospitais sem procedimentos padronizados, enfatizando a falta de um protocolo de HB e consequentemente a necessidade de treinamento e capacitação adequada da equipe. Dentre os antimicrobianos, o uso de Gluconato de Clorexidina 0,12%, associado a ações clínicas de remoção do biofilme e saburra, pode reduzir consideravelmente a colonização bacteriana na cavidade bucal, que por sua vez, contribui futuramente para a diminuição do índice de pneumonia nosocomial^{16,23}.

O estudo demonstrou que a maioria dos profissionais realizavam cuidados bucais 3 vezes em cada paciente. Entretanto, esta prática era mais frequente em hospitais que apresentavam procedimentos padronizados instituídos para cuidados bucais. Falhas nestes cuidados pode levar a uma higiene oral deficiente, predispondo o paciente a adquirir novas colônias bacterianas que poderiam ser evitadas ou tratadas com a higiene oral eficaz²⁴.

A adoção de cuidados bucais em UTI enfrenta grandes desafios seja pela falta de adesão da equipe multiprofissional ou pela simples formulação de um protocolo, estabelecido pelo cirurgião-dentista, baseado em evidências científicas, para prevenção das pneumonias aspirativas. Evidências têm mostrado que escovação dental com solução de clorexidina a 0,12% e higienização oral padronizada pode reduzir de forma significativa o risco de PAVM^{24,25}. A instituição destes procedimentos leva a redução do número de patógenos bucais, reduzir o tempo de internação, impactando diretamente na redução dos custos com o tratamento²⁶.

Em conclusão, os achados deste estudo mostraram que independente da formação profissional cerca de metade dos profissionais realizavam a inspeção da cavidade bucal nos hospitais avaliados. Procedimentos de higiene bucal mecânica associadas ao uso de clorexidina foi o método mais utilizado. Dessa forma, enfatizamos que a inclusão de cuidados bucais dentre as práticas diárias adotadas pela equipe multiprofissional deve ser realizada de forma adequada para reduzir a ocorrência de eventos adicionais adversos durante a internação do paciente na UTI.

Referências

1. Rabello F, Araújo VE, Magalhães SMS. Effectiveness of oral chlorhexidine for the prevention of nosocomial pneumonia and ventilator-associated pneumonia in intensive care units: Overview of systematic reviews. *Int J Dent Hyg*, 2018; 16(4): 441-449.
2. Manger D, Walshaw M, Fitzgerald R, Doughty J, Wanyonyi KL, White S, Gallagher JE. Evidence summary: the relationship between oral health and pulmonary disease. *British dental journal*, 2017; 222(7): 527-533.
3. Tulio KDSC, Stramandinoli-Zanicotti RT, Dirschnabel AJ, Schussel JL, Wasilewski JHS, Krelling A, *et al.* Alterações no perfil da microbiota bucal durante permanência na UTI: colonização por patógenos respiratórios potenciais. *Arch Health Invest*, 2018; 7(9): 351-357.
4. Mota EC, Oliveira SP, Silveira BR, Silva PL, Oliveira AC. Incidência da pneumonia associada à ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva. *Medicina*, 2017; 50(1): 39-46.

5. Santos CD, Nascimento ERPD, Hermida PMV, Silva TGD, Galetto SGDS, Silva NJCD, *et al.* Boas práticas de enfermagem a pacientes em ventilação mecânica invasiva na emergência hospitalar. *Esc Anna Nery*, 2020; 24(2): 1-7.
6. Nascimento TBP, Ramos CH, Silva TS, Torres VPS. Efetividade das medidas de prevenção e controle de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica na UTI. *Biol Saud*, 2017; 7(25): 1-24.
7. Sousa LVS, Pereira ADFV, Silva NBS. A atuação do cirurgião-dentista no atendimento hospitalar. *Rev Cienc Saud*, 2014; 16(1): 39-45.
8. Spezzia S. Pneumonia nosocomial, biofilme dentário e doenças periodontais. *Braz J Periodontol*, 2019; 29(02): 65-72.
9. Amaral COFD, Marques JA, Bovolato MC, Parizi AGS, Oliveira AD, Straioto FG. Importância do cirurgião-dentista em Unidade de Terapia Intensiva: avaliação multidisciplinar. *Rev Ass Paul Cir Dent*, 2013; 67(2): 107-111.
10. Miranda AF. A relevância do cirurgião-dentista na UTI: educação, prevenção e mínima intervenção. *Rev Cienc Odontol*, 2017; 1(1): 18-23.
11. Saldanha KFD, Costa DC, Peres PI, Oliveira MM, Mascotto DC, Jardim ECG. A odontologia hospitalar: revisão. *Arch Health Invest*, 2015; 4(1): 58-68.
12. Franco JB, Jales SMDCP, Zamboni CE, Fajarra FJC, Ortogosa MV, Guardieiro PFR, *et al.* Higiene bucal para pacientes entubados sob ventilação mecânica assistida na unidade de terapia intensiva: proposta de protocolo. *Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo*, 2018; 59(3): 126-131.
13. Amaral COFD, Marques JA, Bovolato MC, Parizi AGS, Oliveira AD, Straioto FG. Importância do cirurgião-dentista em Unidade de Terapia Intensiva: avaliação multidisciplinar. *Rev Ass Paul Cir Dent*, 2013; 67(2): 107-111.
14. Blum DFC, Munaretto J, Baeder FM, Gomez J, Castro CPP, Della Bona Á. Influence of dentistry professionals and oral health assistance protocols on intensive care unit nursing staff. A survey study. *Rev Bras Ter Int*, 2017; 29(3): 391-393.
15. Cruz RAO, Araújo AA, Moreira TP. Enfermagem e odontologia: perspectivas para a integração no cuidado ao paciente crítico. *Rev Bras Educ Saud*, 2016; 6(1): 10-13.
16. Rodrigues SS, Caminha MDFC, Ferraz MGG, Arruda MA, Rocha Kozmhinshy VM, Guerra CARM, *et al.* Knowledge, Attitude and Practice of the Nursing Team Regarding Oral Health Care in Intensive Care Units in a Reference Hospital of Recife, Brazil. *Pesq Bras Odontoped Clin Int*, 2016; 16(1): 129-139.
17. Nepomuceno RM, Miranda CB, Nogueira C, Silva LCD, Silva LD. Modifiable risk factors for mechanical ventilator-associated pneumonia in intensive care. *Rev Epidemiol Control Infect*, 2014; 4(1): 23-27.
18. Associação de Medicina Intensiva Brasileira. Departamentos de Odontologia e de Enfermagem. *Procedimento Operacional para Higiene Bucal em UTI adulto*. São Paulo: Associação de Medicina Intensiva Brasileira; 2019.
19. Silva DP, Silva DP, Ferraz MAAL, Silva MS, Falcão CAM, Moura CDVS. Práticas de higiene bucal aplicadas em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva. *Rev Cienc Sab Fac*, 2018; 4(1): 815-819.
20. Moura RC, Silva MCO. Cuidados de enfermagem na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica: revisão integrativa. *Car Diem*, 2016; 14(2): 74-85.
21. Serra EB, Rolim ILTP, Ramos ASMB, Fontenele RM. Bundle de prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica: revisão integrativa. *Rev Recien Rev Cient Enf*, 2020; 10(29): 48-57.
22. Berry AM, Davidson PM, Masters J, Rolls K, Ollerton R. Effects of three approaches to standardized oral hygiene to reduce bacterial colonization and ventilator associated pneumonia in mechanically ventilated patients: a randomised control trial. *Int J Nurs Stud*, 2011; 48(6): 681-688.
23. Souza AFD, Guimarães AC, Ferreira E. Avaliação da implementação de novo protocolo de higiene bucal em um centro de terapia intensiva para prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica. *Rev Min Enf*, 2013; 17(1), 178-192.
24. Londe LP, Ferreira JA, Novaes LACF, Barbosa RS, Miranda AF. Pneumonia Nosocomial e sua relação com a saúde bucal. *Rev Cienc Odontol*, 2017; 1(1): 24-28.
25. Orlandini TRM, Basualdo A, Oliveira KC. Manutenção da higiene oral de pacientes internados em unidades de terapia intensiva de hospitais. *J Oral Invest*, 2015; 2(2): 4-8.
26. Bassan LT, Peres MP, Franco JB. Oral care in prevention of ventilator-associated pneumonia in neonatal and pediatric intensive care unit: protocol proposal. *Rev Bras Odontol*, 2018; 75: 1-7.

AVALIAÇÃO DE ATITUDES E CONHECIMENTOS SOBRE AMAMENTAÇÃO DE MÃES NO PUERPÉRIO IMEDIATO

EVALUATION OF ATTITUDES AND KNOWLEDGE ABOUT BREASTFEEDING MOTHERS IN THE IMMEDIATE PUERPERSE

Adriana Cristina Flach Junges¹, Deisi Zandoná¹, Juliane Bervian²

Resumo

Introdução: Amamentar, além de ser um ato de amor, afeto e dedicação é fundamental e traz inúmeros benefícios para a saúde da mãe e do bebê. Porém, fatores externos podem interferir no sucesso deste processo natural no período pós-parto. **Objetivo:** Avaliar as atitudes e o conhecimento das mães sobre amamentação, no puerpério imediato. **Métodos:** Estudo transversal, observacional foi realizado por meio de questionários, com puérperas internadas em um hospital de grande porte na cidade de Passo Fundo, norte do estado do RS, independentemente do tipo de parto e convênio (SUS, ou outro). **Resultados:** das puérperas entrevistadas, verificou-se que 93% delas estavam amamentando. Nas puérperas que haviam tido gestações anteriores, 45% delas amamentaram por mais de 7 meses. **Conclusão:** Verificou-se que a maioria das puérperas estavam amamentando e que as mães tinham conhecimento das vantagens desta prática e manifestaram o desejo de realizar o aleitamento materno exclusivo, porém demonstraram preocupação quanto a essa prática após a alta.

Palavras-chave: Amamentação. Maternidade. Puerpério.

Abstract

Introduction: Breastfeeding, in addition to being an act of love, affection and dedication is fundamental and brings numerous benefits to the health of the mother and baby. However, external factors can interfere with the success of this natural process in the postpartum period. **Objective:** To evaluate mothers' attitudes and knowledge about breastfeeding, in the immediate puerperium. **Methods:** this cross-sectional, observational study was carried out using questionnaires, with puerperal women admitted to a large hospital in the city of Passo Fundo, northern RS, regardless of the type of delivery and health insurance (SUS, or other). **Results:** of the interviewed mothers, it was found that 93% of them were breastfeeding. In the puerperal women who had had previous pregnancies, 45% of them breastfed for more than 7 months. **Conclusion:** It was found that most of the mothers were breastfeeding and that the mothers were aware of the advantages of this practice and expressed the desire to perform exclusive breastfeeding, but showed concern about this practice after discharge

Keywords: Breast Feeding. Maternity. Puerperium.

Introdução

Amamentar é um processo que envolve interação profunda entre mãe e filho, é uma estratégia natural de vínculo, afeto, proteção e nutrição para a criança¹, além de ser prática, econômica e higiênica, o leite materno é completo, capaz de suprir, sozinho, as necessidades nutricionais da criança, por isso a Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Ministério da Saúde (MS) recomendam o aleitamento materno exclusivo sob livre demanda até os seis meses de idade e complementado até os dois anos ou mais de vida da criança^{2,3}.

Apesar das comprovadas vantagens da amamentação exclusiva até o sexto mês de vida da criança, o desmame precoce e a iniciação da alimentação artificial têm tornando-se cada vez mais comum, principalmente entre mães adolescente^{2,5}.

A associação entre o desmame precoce e fatores como idade materna jovem, níveis de instrução, poder aquisitivo inferior, número de consultas pré-natais, falta de conhecimento sobre os benefícios do leite materno, mitos e crenças, baixa escolaridade, parto cesáreo, idade materna, reduzido número de consultas pré-natal, indisponibilidade dos profissionais de saúde para ministrar orientações à manutenção da amamentação, leite fraco ou pouco, problemas na

mama, falta de experiência, trabalho, fatores psicológicos e fisiológicos, entre outros são encontrados na literatura com grande propriedade⁶⁻⁹.

As ações de incentivo, promoção e apoio ao aleitamento materno devem ocorrer no conjunto das ações dos profissionais, durante o pré-natal, o pré-parto e o nascimento. É essencial que a equipe de saúde tenha o papel de acolhimento de mães e bebês disponível para escuta e para o esclarecimento de dúvidas e aflições, incentive a troca e faça, sempre que necessário, uma avaliação singular de cada caso¹⁰.

As práticas de aleitamento materno, longe de se constituir um processo individual que envolve apenas mãe e filho, são resultado da dinâmica do hospital, que também inclui as atitudes dos profissionais de saúde. Existem obstáculos aos "Dez passos para o sucesso da amamentação" que são superáveis, apesar das condições dos hospitais públicos atualmente¹¹.

O aleitamento materno promove a saúde fonoaudiológica do recém-nascido nos seus diversos aspectos, tais como linguagem, motricidade orofacial/fala e audição. As orientações que os profissionais fonoaudiólogos podem incentivar envolvem as funções do sistema estomatognático, tais como sucção, respiração, deglutição, mastigação e fala e aspectos auditivos¹²⁻¹⁵.

O fonoaudiólogo atua de diversas formas na

¹ Curso de Fonoaudiologia. Universidade de Passo Fundo - UPF.

² Docente do Curso de Fonoaudiologia. Universidade de Passo Fundo - UPF. Contato: Juliane Bervian. E-mail: jbvian@upf.br

área hospitalar, incluindo orientações sobre aleitamento materno e os aspectos fonoaudiológicos, contribuindo e promovendo benefícios para o bebê e sua família, além de favorecer a alta hospitalar mais precoce, reduzindo gastos^{13,14,16}.

É importante que os profissionais de saúde reconheçam cada mãe na sua singularidade, dúvidas, medos e expectativas, além dos mitos e crenças relacionados ao aleitamento materno, para que a equipe possa orientar e justificar corretamente os aspectos que interferem negativamente nessa prática^{17,18}.

Diante da importância e os benefícios da amamentação, o objetivo desse estudo é avaliar as atitudes e o conhecimentos das mães sobre amamentação, no puerpério imediato.

Métodos

Este estudo é do tipo transversal, de carácter epidemiológico, quantitativo e descritivo.

Foram incluídas neste estudo todas as mulheres que se encontravam internadas na maternidade do Hospital São Vicente de Paulo (HSVP), independentemente do tipo de parto e do convênio que possuíam. As mães cujos bebês estavam internados no centro de terapia intensiva neonatal não foram incluídas no estudo.

Para a coleta de dados foi utilizado um questionário contendo perguntas relativas às condições gerais das mães internadas, bem como, a prática de aleitamento materno nas gestações anteriores ou do conhecimento sobre amamentação na gestação anterior. Para o desfecho Aleitamento Materno (AM) foi considerado como dicotômico (estar ou não estar com AM).

O questionário da pesquisa foi aplicado próximo da alta hospitalar, possibilitando, assim, que a mãe e o bebê já tivessem tido contato mínimo de 24 horas e ocorrido algumas mamadas.

Os dados da pesquisa foram organizados por meio de banco de dados, armazenados e analisados com o auxílio do *Software Microsoft® Excel®*. Inicialmente foi realizada uma análise descritiva para verificar a caracterização da amostra e após testes de associação foram verificados.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Passo Fundo, com protocolo 106/2010.

Resultado

Foram avaliadas 310 mulheres puérperas que se encontravam internadas na maternidade do HSVP, sendo atendidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS)(63,0%) e outros tipos de convênios ou particulares (37,0%). A maioria das mães atendidas pelo SUS tiveram parto normal (57,4%) e das mães atendidas por convênios e/ou particulares, a maioria parto cesáreo (84,3%). Em relação a idade das mães atendidas pelo SUS, 3,5% eram menores de 15 anos, enquanto nas internações de convênio e/ou particulares a menor idade foi de 17 anos (3,0%). Observou-se que as mães atendidas pelo SUS tinham o ensino fundamental (61,0%), e não trabalhavam (57,0%). Enquanto as puérperas internadas por algum convênio e/ou particular tinham o ensino médio completo (47,8%) e trabalham fora (79,0%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Característica de puérperas em aleitamento materno. Passo Fundo, RS.

Variáveis	Internação SUS		Convênio e/ou Particular	
	n	%	n	%
Tipo de parto				
Parto normal	112	57,4	18	15,7
Parto cesáreo	83	42,6	97	84,3
Escolaridade/ anos de estudo				
0 a 8 anos	119	61,0	05	04,3
9 a 11 anos	66	33,9	55	47,8
12 a 17 anos	10	05,1	48	41,7
18 a 21 anos	-	-	07	06,1
Trabalho da mãe				
Sim	83	42,6	91	79,1
Não	112	57,4	24	20,9
Número de filhos				
1 filho	66	33,9	72	62,6
2 filhos	60	30,8	35	30,4
3 filhos	28	14,3	07	06,1
4 filhos	24	12,3	01	00,8
Mais de 4 filhos	17	08,7	-	-

Quanto às gestações anteriores foi observado que a maioria das mães assistidas pelo SUS amamentaram mais de 7 meses (48,7%), e as mães de convênio e/ou particular amamentaram por mais de 7 meses (38,3). Quanto ao momento ideal para interromper o aleitamento foi referido como menor que 6 meses (25,0%). O motivo que levou as mães pararem de amamentar foi ter os mamilos planos (31,0%) e ter pouco leite (43,5%) (Tabela 2).

Tabela 2 - Características de puérperas de acordo com o tipo de internação e amamentação em gestações anteriores. Passo Fundo, RS.

Variáveis	Internação SUS		Convênio e/ou Particular	
	n	%	n	%
Amamentação anterior				
Até 4 meses	35	18,0	17	14,8
Até 6 meses	33	17,0	17	14,8
Mais de 7 meses	95	48,7	44	38,3
N lembrava ou não respondeu	32	16,4	37	32,2
Motivos dados para finalizar a amamentação				
Pouco leite	48	24,6	50	43,5
Problemas complicadores	51	26,2	16	14,0
Mamilos planos	60	31,0	16	14,0
Problemas na pega	24	12,3	33	28,7
Pouco apoio	12	06,2	-	-
Idade ideal para interromper o aleitamento				
Menos de 6 meses	48	24,6	30	26,0
De 7 a 12 meses	38	19,5	27	23,5
De 13 a 24 meses	52	26,7	14	12,2
Mais de 24 meses	13	06,7	05	04,3
Bebê não querer mais	28	14,3	32	28,0
Não ter mais leite	16	08,2	07	06,1
Amamentação				
Aleitamento Materno	177	90,8	112	97,3
Não AM ainda	18	09,2	03	02,7

Os fatores associados ao aleitamento materno no puerpério imediato foram o tipo de internação (SUS/ 57,0%), o número de filhos (73,0%) e amamentar mais que 07 meses na gestação anterior (Tabela 3).

Tabela 3 - Características de puérperas quanto a tipo de internação, escolaridade, amamentação em gestação anterior. Passo Fundo, RS.

Variáveis	AM*		Ñ AM		p-Valor**
	n	%	n	%	
Tipo de internação					0,000123
SUS	177	57,1	18	05,8	
Convenio	112	36,1	03	00,1	
Escolaridade					0,1243
Até ensino médio completo	220	70,1	25	08,1	
Acima de ensino médio	063	20,3	02	00,6	
Número de filhos					0,000178
1 ou 2 filhos	226	73,0	07	02,2	
3 ou 4 filhos	047	15,2	13	04,2	
Mais de 4 filhos	015	04,8	02	00,6	
Amamentação anterior					0,000342
Até 6 meses	098	31,6	04	01,3	
Mais de 7 meses	125	40,3	14	04,5	
N lembrava ou não respondeu	066	21,3	03	01,0	

**Teste qui-quadrado (associações).

Discussão

A maioria das mães estavam amamentando e percebiam a importância da amamentação exclusiva até os 06 meses de vida. Esta prática reflete atitudes de promoção de saúde para a criança, melhora da recuperação da mãe, além de suprir as necessidades nutricionais da criança, é uma estratégia natural de vínculo, afeto e proteção^{1,19,20}.

Estudos feitos por Parizotto e Zorzi²¹ e Diogo *et al.*,²² em Hospitais e Unidades Básica de Saúde (UBS) mostraram que fatores como faixa etária, nível de escolaridade, experiências com amamentações anteriores, quantidade de filhos, tipo de parto, crenças, mitos, número de consultas, traumas mamilares, primiparidade, retorno ao mercado de trabalho entre outros, tem contribuído para o desmame precoce. No entanto, estudos também mostraram o que acompanhamento adequado por parte dos profissionais, serviços de saúde, mídia, órgãos governamentais, estimulam e colaboram, para que a prática do aleitamento

Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Saúde da Criança: Nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar*. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2015.
2. Organização Mundial de Saúde. *Planejamento familiar: um manual mundial para provedores*. Genebra; 2012.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha. Diário Oficial União, 27 jun 2011.
4. Victora CG, Bahl R, Barros AJ, França GV, Horton S, Krasevec J, et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet*, 2016; 387(10017): 465-490.
5. França MCT, Giugliani ERJ, Oliveira LD, Weigert EML, Santos LCE, Köhler CV, et al. Uso de mamadeira no primeiro mês de vida: determinantes e influência na técnica de amamentação. *Rev Saúde Pública*, 2008; 42(4): 607-614.
6. Algarves TR, Julião AMS, Costa HM. Aleitamento materno: Influência de mitos e crenças no desmame precoce. *Rev Saúde Foco*, 2015; 2(1): 151-167.
7. Carvalho JLS, Cirino IP, Lima LHO, Sousa AFS, Carvalho MF, Oliveira EAR. Conhecimento das mães sobre aleitamento materno exclusivo e alimentação complementar. *Rev Saúde em Redes*, 2016; 2(4): 383-392.
8. Caminha MFC, Filho MB, Serva VB, Arruda IKG, Figueiroa JN, Lira PIC. Tendências temporais e fatores associados à duração do aleitamento materno em Pernambuco. *Rev Saude Publica*, 2010; 44(2): 240-248.

materno tenha sucesso^{10,17,18}. Saliencia-se que este acompanhamento deve ocorrer em diferentes momentos: no pré-natal, na sala do parto, no alojamento conjunto e no puerpério²³ e no suporte domiciliar por agentes de saúde, ou profissionais da saúde que estejam engajados no projeto terapêutico singular desta família^{1,3}.

Quanto aos fatores associados ao aleitamento (AM), nesta pesquisa, foi possível verificar que o parto do tipo cesáreo teve uma prevalência maior entre as entrevistadas, que parto normal. A Organização Mundial da Saúde, tem conduzido trabalhos para que o número de cesáreas diminua, no entanto, no Brasil, as taxas de cesarianas eletivas ainda vêm crescendo²⁴. As cesarianas eletivas podem dificultar os estímulos sensoriais iniciais, necessários para a sucção eficaz do leite na amamentação. Esse fator pode influenciar no início do aleitamento materno²², sendo necessária a busca por argumentos a fim de implementar boas práticas no nascimento^{25,26}.

Neste estudo não ocorreu associação entre ter maior escolaridade e realizar o AM. Estudo realizado por Souza *et al.*,⁹ mostrou associação do aleitamento ao nível de escolaridade e a situação sócio econômico da mãe, por priorizar assim mais acesso à informação e melhor acompanhamento por meio de mais consultas pré-natais.

Este estudo encontrou associação entre o maior período de amamentação nas gestações anteriores. A literatura indica a falta de experiência como fator de risco para o desmame^{7,27}. O Ministério da Saúde, enfatiza a atenção necessária para mulheres primíparas por não terem ainda experiência com amamentação³.

Segundo Ramos e Almeida⁷, para as mães que já estão no segundo filho ou mais, é importante que a mulher coloque suas vivências e experiências anteriores em prática, pois a decisão de amamentar está diretamente relacionada ao que ela já vivenciou^{28,29}.

Há necessidade de divulgar as vantagens da amamentação, manejo, prevenção e complicações, também dificuldades e crenças, para que cada vez mais as mães estejam preparadas^{15,27}.

Conclui-se que as mães estavam amamentando no puerpério imediato, têm conhecimento das vantagens do aleitamento materno, manifestaram o desejo de praticar o aleitamento materno exclusivo, porém, existe a preocupação quanto a permanência desta prática após a alta hospitalar.

9. Souza SNDH, Migoto MT, Rosseto EG, Mello DF. Prevalência de aleitamento e fatores associados no município de Londrina-PR. *Acta Paul Enferm*, 2012; 25(1): 29-35.
10. Oliveira MIC, Gomes MAM. As unidades básicas amigas da amamentação: uma nova tática no apoio no aleitamento materno. In: In: Rego JD (org.). *Aleitamento materno*. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu; 2009. p. 343-366.
11. Alves FM, Oliveira TRF, Oliveira GKS, Santos GM. Conhecimento de puérperas internadas em um alojamento conjunto acerca do aleitamento materno. *Rev Sustinere*, 2017; 5(1): 24-37.
12. Pivante CM, Medeiros AMC. Intervenções fonoaudiológicas no aleitamento junto às mães de paridade zero. *Mundo Saúde*, 2006; 30(1): 87-95.
13. Monti MMF, Botega MBS, Lima MCM, Kubota SMP. Demanda para intervenção fonoaudiológica em uma unidade neonatal de um hospital-escola. *Rev CEFAC*, 2013; 15(6): 1540-1551.
14. Medeiros AMC, Sá TPL, Alvelos CL, Novais DSF. Intervenção fonoaudiológica na transição alimentar de sonda para peito em recém-nascidos no Método Canguru. *Audiology - Com Res*, 2014; 19(1): 95-103.
15. Oliveira TRS, Souza LS, Dornelas R, Domenis DR, Silva K, Guedes-Granzotti RB. Associação entre o aleitamento materno, introdução alimentar e desenvolvimento neuropsicomotor nos primeiros seis meses de vida. *Distúrb Comum*, 2017; 29(2): 262-273.
16. Leite RFP, Muniz MCMC, Andrade ISN. Conhecimento materno sobre fonoaudiologia e amamentação em alojamento conjunto. *Rev Brasil Prom Saúde*, 2009; 22(1): 36-40.
17. Azevedo DS, Reis ACS, Freitas LV, Costa PB, Pinheiro PNC, Damasceno AKC. Conhecimento de primíparas sobre os benefícios do aleitamento materno. *Rev Rene*, 2010; 11(2): 53-62.
18. Fonseca-Machado MO, Haas VJ, Stefanello J, Nakano MAS, Gomes-Sponholz F. Aleitamento materno: conhecimento e prática. *Rev Esc Enferm*, 2012; 46(4): 809-815.
19. Polido C, Mello DF, Parada CMGL, Carvalhaes MABL, Tonete VLP. Vivências maternas associadas ao aleitamento materno exclusivo mais duradouro: um estudo etnográfico. *Acta Paul Enferm*, 2014; 24(5): 624-630.
20. Scheeren B, Mengue APM, Devincenzi BS, Barbosa LR, Gomes E. Condições iniciais no aleitamento materno de recém nascidos prematuros. *J Soc Bras Fonoaudiol*, 2012; 24(3): 199-204.
21. Parizotto J, Zorzi NT. Aleitamento materno: fatores que levam ao desmame precoce no município de Passo Fundo, RS. *Mundo Saúde*, 2008; 32(4): 466-474.
22. Diogo EF, Souza T, Zocche DA. Causas de desmame precoce e suas interfaces com a condição socioeconômica e escolaridade. *Enferm Foco*, 2011; 2(1): 10-13.
23. Alves JS, Oliveira MIC, Rito RV. Orientações sobre amamentação na atenção básica de saúde e associação com o aleitamento materno exclusivo. *Ciênc. saúde coletiva* [online], 2018, 23(4): 1077-1088. [Capturado 2019 abr 11]. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018000401077&tlng=pt.
24. Organização Mundial de Saúde. *Declaração da OMS sobre taxas de cesáreas* [Internet]. Genebra: OMS; 2015. [Capturado 2019 abr 11]. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/161442/3/WHO_RHR_15.02_por.pdf.
25. Parreira APC. *Promoção da amamentação na primeira hora de vida: intervenções do EEESMO valorizadas pelas puérperas*. [Dissertação]. Lisboa: Escola Superior de Enfermagem de Lisboa; 2018. 106 p.
26. Minas Gerais. Secretaria de Estado de Saúde. *SUS apresenta crescimento no número de partos normais realizados no Brasil*. [Capturado 2017 out 7]. Disponível em: <http://www.saude.mg.gov.br/ist/story/9159-sus-apresenta-crescimento-no-numero-de-partos-normais-realizados-no-brasil>.
27. Barbosa GEF, Silva VB, Pereira JM, Soares MS, Medeiros Filho RA, Pereira LB, et al. *Dificuldades iniciais com uma técnica da amamentação e fatores associados um problema com a mama em puérperas*. *Rev paul pediatr*, 2017; 35(3): 265-272.
28. Rocha FNPS, Patrício FB, Passos MNS, Lima SWO, Nunes MGS. Caracterização do conhecimento das puérperas acerca do aleitamento materno. *Rev enferm UFPE* [online], 2018; 12(9): 2386- 2392. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/235911/29925>.
29. Rocci E, Fernandes RAQ. Dificuldades no aleitamento materno e influência no desmame precoce. *Rev Bras Enferm*, 2014; 67(1): 22-27.

INFECÇÕES PRIMÁRIAS DE CORRENTE SANGUÍNEA EM RECÉM-NASCIDOS INTERNADOS EM UTI NEONATAL DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

PRIMARY BLOOD CURRENT INFECTIONS IN NEWBORNS IN THE NEONATAL ICU OF A UNIVERSITY HOSPITAL.

Ilainny Silva Santos¹, Helone Eloisa Frazão Guimarães Faray²

Resumo

Introdução: As infecções primárias de corrente sanguínea (IPCS) são responsáveis pelo aumento da morbimortalidade em recém-nascidos. **Objetivo:** Demonstrar o perfil das IPCS tardia, por confirmação laboratorial e clínica na Unidade de Terapia Intensiva neonatal do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão no ano de 2018. **Método:** Estudo descritivo, retrospectivo e quantitativo, os dados foram extraídos do sistema eletrônico Aplicativo de Gestão de Hospitais Universitários (AGHU) e do banco de dados do Serviço de Controle de Infecção Relacionada a Assistência à Saúde. Foram incluídos dados de 43 recém-nascidos internados na UTI Neonatal com confirmação de IPCS tardia, por critérios clínicos e laboratorial de janeiro a dezembro no ano de 2018. Foram analisadas características como peso e sexo, desfecho da internação (alta, óbito ou transferência), microrganismo encontrado nas hemoculturas e a resistência destas bactérias. **Resultados:** Observou-se 47 casos de IPCS tardia, diferença significativa de 72,1% para o sexo feminino, a maioria 27,9% pesando entre 1000g a 1499g. A confirmação destas infecções foi maioria laboratorial com 73%, 24% foram classificadas como multirresistentes. As bactérias mais frequentes foram *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae* e *Enterobacter aerogenes* (12,1%) respectivamente. Os óbitos em neonatos com peso <1000g foram mais frequentes (66%). **Conclusão:** O estudo mostrou alto índice de IPCS tardia, causada por bactérias sensíveis ao tratamento, sexo feminino e desfecho alta hospitalar.

Palavras-chaves: Recém-nascidos. Infecção Hospitalar. Unidade de Terapia Intensiva.

Abstract

Introduction: Primary bloodstream infections (IPCS) are responsible for the increase in morbidity and mortality in newborns. **Objective:** To demonstrate the profile of late IPCS, by laboratory and clinical confirmation at the neonatal Intensive Care Unit of the University Hospital of the Federal University of Maranhão in the year 2018. **Method:** Descriptive, retrospective and quantitative study, the data were extracted from the electronic application system Management of University Hospitals (AGHU) and the Health Care-Related Infection Control Service database. Data from 43 newborns admitted to the Neonatal ICU with late confirmation of IPCS were included, according to January clinical and laboratory criteria. to December in 2018. Characteristics such as weight and sex, outcome of hospitalization (discharge, death or transfer), microorganism found in blood cultures and the resistance of these bacteria were analyzed. **Results:** 47 cases of late IPCS were observed, a significant difference of 72.1% for females, the majority 27.9% weighing between 1000g and 1499g. The confirmation of these infections was a laboratory majority with 73%, 24% were classified as multidrug-resistant. The most frequent bacteria were *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae* and *Enterobacter aerogenes* (12.1%) respectively. Deaths in neonates weighing <1000g were more frequent (66%). **Conclusion:** The studied population had a high rate of late IPCS, most of which was confirmed by the laboratory, caused by bacteria, of these majority sensitive to treatment, in women and the outcome of hospital discharge.

Keywords: Newborns. Hospital Infection. Intensive care unit.

Introdução

As infecções primárias de corrente sanguínea (IPCS) são responsáveis por um índice elevado da morbimortalidade de pacientes internados, principalmente os criticamente enfermos ou mais suscetíveis como os recém-nascidos. Esta infecção atualmente, vem representando um importante agravo de saúde pública, pois resultam na evolução desfavorável das doenças, aumentando o tempo de internação e os gastos referentes aos cuidados hospitalares de alta complexidade. Considerando questões materiais e de recursos humanos, hospitais em países subdesenvolvidos possuem menor auxílio disponível, o que agrava a situação e com repercussão crítica em países subdesenvolvidos como o Brasil¹.

As taxas gerais de incidência de infecção hospitalar nas UTIs neonatais variam entre 8,4% a 26% em países desenvolvidos. No Brasil essas taxas variam de

18,9% a 57%. Cabe ressaltar ainda que as IPCS aparecem como principais infecções nestas unidades^{2,3}. As mortes por infecções ocorrem principalmente nos RNs de baixo peso (<2500g) e, especialmente, em recém-nascidos de muito baixo peso (RNMBP), menos de 1500g⁴.

As infecções em recém-nascidos podem se apresentar como precoce ou tardia. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) define infecção precoce de provável origem materna aquela cuja evidência diagnóstica (clínica/laboratorial/microbiológica) ocorreu nas primeiras 48 horas de vida decorrentes de contaminação do RN por bactérias no canal de parto, ou bacteremia maternas. As infecções tardias são aquelas com aparecimento após as 48 horas de vida relacionadas a assistência à saúde, no entanto, redes de vigilância como a Rede Brasileira de Pesquisas Neonatais (RBPEN) consideram como infecção tardia aquela que ocorre após 72 horas de vida^{1,5}.

As IPCS é uma infecção de consequências sistê-

¹ Residência em Atenção a Neonatologia. Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão - HU-UFMA.

² Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão - HU-UFMA.
Contato: Ilainny Silva Santos. E-mail: enfermeirilainny@gmail.com

micas graves, ocasionando bacteremia ou sepse. Podem ser classificadas como clínica (IPCSC) ou laboratorial (IPCSL) de acordo com os critérios de Infecção Relacionada a Assistência à Saúde (IRAS). O diagnóstico de IPCSL em neonatologia, obedece critérios definidos: a) uma ou mais hemoculturas positivas por microrganismos não contaminantes da pele e que o microrganismo não esteja relacionado à infecção em outro sítio; b) pelo menos um dos sintomas sem outra causa não infecciosa reconhecida e sem relação com infecção em outro local como instabilidade térmica, bradicardia, apneia, intolerância alimentar, piora do desconforto respiratório, intolerância à glicose, instabilidade hemodinâmica, hipoatividade/letargia e pelo menos um dos microrganismos contaminantes comuns de pele cultivados em duas ou mais culturas colhidas em locais diferentes, com intervalo de 48 horas ou *estafilococo coagulase* negativa cultivado em pelo menos 01 hemocultura periférica do paciente com cateter vascular central (CVC)^{1,2}.

A IPCSC é diagnosticada com pelo menos um sinal e sintoma sem outra causa reconhecida como a instabilidade térmica, apneia, bradicardia, intolerância alimentar, piora do desconforto respiratório, intolerância à glicose, instabilidade hemodinâmica, hipoatividade/letargia. Também deverá apresentar todos os critérios a serem citados: hemograma com ≥ 3 parâmetros alterados e Proteína C Reativa quantitativa alterada; hemocultura não realizada ou negativa, ausência de evidência de infecção em outro sítio e terapia antimicrobiana instituída e mantida pelo médico assistente¹.

A utilização de antimicrobianos é comum, fato este relevante considerando os riscos e elevada letalidade de infecções bacterianas em recém-nascidos. Os prematuros, em sua maioria, necessitam iniciar antibióticos profiláticos logo nas primeiras horas de vida. Essa terapia empírica e precoce, exercem pressão seletiva ao impedir a colonização de mucosas, pele e trato gastrointestinal, como, por micro-organismos comuns dessas regiões, permitindo que bactérias ou fungos presentes na UTIN, geralmente patogênicos, se fixem e colonizem o RN, aumentando ainda mais as chances de infecções⁶.

O presente estudo tem o objetivo de identificar o perfil da IPCS tardia, por confirmação laboratorial e clínica na UTI neonatal do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HU-UFMA).

Método

Trata-se de um estudo de caráter descritivo retrospectivo e de natureza quantitativa. Os dados foram extraídos do sistema eletrônico Aplicativo de Gestão de Hospitais Universitários (AGHU) e do banco de dados do Serviço de Controle de Infecção Relacionada a Assistência à Saúde (SCIRAS) do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA) por meio da verificação de documentos referentes aos indicadores de IPCS tardio (laboratorial e clínica) ocorridas na UTI neonatal, baseado nos critérios diagnósticos da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). O período de estudo ocorreu entre 1 de janeiro à 31 de dezembro de 2018 e a coleta de dados realizado entre setembro e outubro de 2019. Foi elaborado um formulário permitindo caracterizar os objetivos do

estudo considerando as variáveis de interesse: características dos neonatos (peso subdividido em 5 grupos em acordo com a classificação da ANVISA para IPCS em neonatologia e sexo), desfecho da internação (alta, óbito ou transferência), microrganismo isolados nas hemoculturas e resistência bacteriana. Os critérios de caracterização das bactérias foram utilizados de acordo com o perfil de resistência utilizados no SCIRAS.

Foram incluídos os dados de todos os neonatos internados na UTI Neonatal do HUUFMA no ano de 2018, que tiveram confirmação de IPCS tardia, após 48 horas de vida, por critérios clínicos ou laboratorial. O critério de não inclusão foram os neonatos nascido no hospital que apresentaram IPCS nas primeiras 48 horas de vida e os que nasceram em outros serviços que apresentaram evidência clínica desta infecção até 48h de hospitalização.

As infecções foram diagnosticadas e classificadas de acordo com o manual “Critérios diagnósticos de infecções relacionada à assistência à saúde- Neonatologia” da ANVISA elaborado em 2017¹.

Após coleta, os dados foram analisados e apresentados em forma de tabelas, com a frequência das variáveis categorizadas apresentadas em percentuais. Para fins, foi utilizado o software Microsoft Excel 2015.

O estudo foi aprovado pela Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (CEP/HU-UFMA), com parecer número 3.529.088.

Resultados

Foram estudados 43 neonatos sendo o sexo feminino (72,1%) e peso de nascimento o grupo 3 (1000g a 1499) com 27,9%. A maioria dos pacientes recebeu alta (72,1%), não houve casos com desfecho de transferência a outros hospitais e 27,9% casos evoluíram em óbitos (Tabela 1).

Tabela 1 - Caracterização de neonatos internados em Unidade de Terapia Intensiva neonatal. São Luís - MA, 2018.

Variável	n	%
Gênero		
feminino	31	72,1
masculino	12	27,9
Grupo (peso ao nascimento)		
1 (<750g)	04	09,3
2 (750g - 999g)	07	16,3
3 (1000g – 1499g)	12	27,9
4 (1500g - 2.499g)	10	23,3
5 (>2500g)	10	23,3
Desfecho		
Alta	31	72,1
Óbito	12	27,9
Transferência	-	-
Total	43	100,0

Quanto ao método diagnóstico 74,5% apresentaram IPCSL com hemoculturas positivas e 25,5% com IPCSC preencheram os critérios clínicos. Foi observado quatro (4) neonatos que apresentaram IPCS tardia em dois momentos distintos, somando ao número de infecções (47 infecções tardias em 43 neonatos) (Tabela 2).

Tabela 2 - Classificação das Infecções Primárias de Corrente Sanguínea quanto ao método diagnóstico. São Luís - MA, 2018.

Método diagnóstico	n	%
Hemocultura	35	74,5
Sinais clínicos	12	25,5
Total	47	100,0

Quanto às amostras de hemoculturas, 86,8% apresentaram crescimento de bactérias e 13,2% de fungos. Verificou-se três neonatos com dois microrganismos em uma única cultura. Com relação à resistência antimicrobiana, 75,8% delas foram classificadas como multissensíveis e 24,2% multirresistentes, sendo que dos oito (8) casos multiresistentes, 75% evoluíram a óbito (Tabela 3).

Tabela 3 - Tipos de agentes causadores das Infecções Primárias de Corrente Sanguínea tardias em neonatos. Unidade de Terapia Intensiva neonatal. São Luís- MA, 2018.

Hemoculturas positivas	n	%
Bactérias	33	86,8
Multissensíveis	25	75,8
Multiresistentes	08	24,2
Fungos	05	13,2
Total	38	100,0

As bactérias encontradas em maior número foram os *Staphylococcus Aureus* 12,1% seguida por crescimento igual de duas bactérias *klebsiella pneumoniae* e *enterobacter aerogenes* 12,1%. Os dados apontam o crescimento de 1 fungo (*Candida Parapsilosis*) (Tabela 4).

Tabela 4 - Distribuição dos microrganismos encontradas nas hemoculturas positivas dos neonatos com Infecção Primária de Corrente Sanguínea. Unidade de Terapia Intensiva neonatal. São Luís- MA, 2018.

Microrganismos encontrados	n	%
Bactérias encontradas		
<i>Staphylococcus aureus</i>	04	12,10
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	04	12,10
<i>Enterobacter aerogenes</i>	04	12,10
<i>Acinetobacter baumannii</i>	03	9,10
<i>Serratia marcescens</i>	03	9,10
<i>Staphylococcus coagulase</i>	03	9,10
<i>Epidermidis</i>	03	9,10
<i>Escherichia coli</i>	02	6,10
<i>Enterobacter cloacae</i>	01	3,00
<i>Enterococcus faecalis</i>	01	3,00
<i>Burkholderia cepacia</i>	01	3,00
<i>Rhizobium radiobacter</i>	01	3,00
<i>Enterococcus faecalis</i>	01	3,00
<i>Pseudomonas aerogenes</i>	01	3,00
<i>Kocuria kristinae</i>	01	3,00
Fungos		
<i>Candida parapsilosis</i>	05	100,0
Total	33	100,0

Quanto aos casos de óbitos, importante destacar que 50,0% dos neonatos apresentaram em suas hemoculturas bactérias multirresistentes, 41,7% tinham peso entre 750g a 999g seguido por pesos inferiores a 750g (25,0%) (Tabela 5).

Tabela 5 - Classificação de óbitos dos neonatos acometidos por Infecção Primária de Corrente Sanguínea. Unidade de Terapia Intensiva neonatal. São Luís- MA, 2018.

Óbitos	n	%
Casos		
Bactérias multiresistentes	06	50,0
Bactérias multissensíveis	02	16,7
Fungos	01	08,3
Casos clínicos	03	25,0
Grupo (peso ao nascimento)		
1 (<750g)	03	25,0
2 (750g - 999g)	05	41,7
3 (1000g - 1499g)	01	08,3
4 (1500g - 2.499g)	02	16,7
5 (>2500g)	01	08,3
total	12	100,0

Discussão

Houve uma grande diferença na distribuição das infecções segundo o sexo, com prevalência do sexo feminino na distribuição das infecções segundo o sexo, com prevalência do sexo feminino. Um estudo semelhante realizado por Machado *et al.*,⁷ na UTI neonatal de Santa Catarina nos anos de 2014 e 2015, encontrou valores de 66,6% no primeiro ano e 61% no segundo para o sexo feminino. Estudo realizado por Silva identificou as características dos recém-nascidos com peso inferior a 1500g que adquiriram sepse tardia, sendo 73% do sexo feminino e 27% para sexo masculino⁸.

Em relação ao peso de nascimento, percebeu-se que houve maior ocorrência de infecção em neonatos com peso de 1.000g a 1.499g. Estudos têm observado o baixo peso como importante fator agravante dos casos de IPCS^{9,10}. Estudo realizado nos Estados Unidos constatou uma maior predisposição à sepse tardia com um ou mais episódios em recém-nascidos com peso inferior a 1500g¹¹. Associando ainda o estudo a análise de óbito por grupo de peso, o índice de mortalidade foi significativamente mais alto no grupo com peso de 750g a 999g (41,7%), seguido de menores de 750g (25%).

Entre os desfechos avaliados, chama a atenção a taxa de mortalidade no ano do estudo apresentando-se abaixo da literatura encontrada com taxas de mortalidade de 36,9%¹². Um estudo multicêntrico, do NICHD (Instituto Nacional de Saúde da Criança e Desenvolvimento Humano) revelou uma mortalidade de nascidos pré-termos de muito baixo peso variando entre 10 a 30% corroborando com outro estudo realizado pela RBPN onde analisou a mortalidade de 2645 prematuros de baixo peso, nascido entre 2012 e 2013, em 20 centros com taxas de mortalidade de 30% na sepse tardia^{13,14}.

Os resultados obtidos nesta pesquisa, podem estar relacionados a adoção de medidas de prevenção das IPCS de acordo com critérios da ANVISA nesta unidade de terapia¹⁵.

Quanto a identificação das bactérias a hemocultura foi inferior ao observado em um estudo de Machado *et al.*,⁷ que mostrou 88,5% das amostras positivas e quando relacionando a incidência de bactéria multirresistente, o valor encontrado foi de 44% maior que os encontrados neste estudo. A coleta de hemocultura é considerada padrão-ouro, teste apropriado e fundamental para o

diagnóstico da sepse. Quando positivo enriquece o diagnóstico e permite uma conduta terapêutica mais eficaz através do agente etiológico e antibiograma¹⁶.

As bactérias multirresistentes representam preocupação mundial, pois apresenta resistência a pelo menos um tipo de droga em três ou mais grupos de antimicrobianos, incluindo carbapenêmicos¹⁷.

Os microrganismos isolados mais encontrados no estudo foram *Staphylococcus Aureus*, *Klebsiella pneumoniae* e *Enterobacter Aerogenes*. Um estudo realizado em uma UTI neonatal de Botucatu entre 2014 a 2016, relata o *Staphylococcus aureus* (26%) como um dos principais causadores de IPCS elevando o índice de mortalidade entre o grupo de gram-positivos: 3 das 4 mortes, e *Klebsiella pneumoniae* (17%) entre os mais frequentes do grupo gram-negativos¹⁷. Estudo de Turirini mostra uma concordância entre os microrganismos mais encontrados: *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae* e *Pseudomonas aeruginosa*¹⁸. Países da América Latina, mostram uma prevalência nas infecções causadas pela *Klebsiella pneumoniae* (64%) e *Pseudomonas aeruginosa* (49%)¹⁹.

Neste estudo também foi evidenciado a presença de *Candida Parapsilosis*, um fungo pouco frequente,

porém, apresenta alta taxa de mortalidade demonstrada em estudos semelhantes^{20,21}. A variação de microrganismos é bastante variável de uma região para outra, assim cada hospital possui seu perfil de acordo com as enfermidades e clínica de pacientes atendidos^{22,23}.

Concluiu-se que o perfil de IPCS tardia nos neonatos internados na UTIN do HUUFMA são recém-nascidos do sexo feminino, prematuros de muito baixo peso. As bactérias mais encontradas foram o *Staphylococcus Aureus*, *Klebsiella pneumoniae* e *Enterobacter Aerogenes* e apenas um tipo de fungo *Candida Parapsilosis*, maioria diagnosticado por laboratório. O desfecho predominante foi a alta hospitalar. O óbito relacionado a IPCS foi maior, em neonatos com peso <1000g 50% e que adquiriram bactérias multirresistentes.

Destaca-se como limitação a falta de registros nos prontuários eletrônicos, bem como o tempo do referente a coleta de dados.

Este trabalho pode possibilitar estratégias na busca de melhorias para a prática assistencial no intuito de reduzir as IPCS tardias, contribuindo para o conhecimento a acerca dessa infecção, quanto a frequência e gravidade visando a redução da morbimortalidade e melhoria do prognóstico.

Referências

1. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Críticos diagnósticos de infecções relacionada à assistência à saúde- Neonatologia*. Brasília (DF): Anvisa; 2017. (Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde).
2. ----- *Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde*. Brasília (DF): Anvisa; 2013. (Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde).
3. Brasil. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Taxa de densidade de incidência de infecção de corrente sanguínea associada à cateter venoso central (CVC), na UTI neonatal. *E-SEG-03*, 2012; 1(1): 1-5.
4. Filho V, Reschke C, Horner R. Perfil Epidemiológico das Infecções Hospitalares na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Hospital de Caridade e Beneficência de Cachoeira do Sul, RS, Brasil. *RBAC*, 2006; 38(4): 267-270.
5. Bentlin MR, Rugolo LMSS, Ferrari LSL. Practices related to late-onset sepsis in very-low-birth weight preterm infants. *J Pediatr (Rio J)*, 2015; 91(2): 168-174.
6. Basu S. Neonatal sepsis: the gut connection. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*, 2015; 34(2): 215-222.
7. Machado CD, Antunes FS, Souza PA. Incidência de infecções primárias na corrente sanguínea em uma UTI neonatal. *Arq. Catarin Med.*, 2017; 46(2): 88-96.
8. Silva RMS. Característica dos recém-nascidos pré-termos com peso inferior a 1500g e sepse neonatal tardia. [Dissertação]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2014. 43 p.
9. Chung JM, Oliveira ALL, Oliveira AO. Bloodstream infections occurrence in Neonatal Intensive Care Unit from a reference university hospital. *Rev. Panoram Infectol*, 2010; 12(2): 7-11.
10. Cunha RCML, Araújo GC, Borges MRMM, Queiroz MVF, Pimenta RS. Prevalência de sepse e fatores de risco em neonatos de unidade de terapia intensiva de referência em Palmas, Tocantins, Brasil. *Rev. panam. infectol*, 2014; 16(2): 86-94.
11. Stoll BJ, Hansen NI, Bell EF, Shankaran S, Laptook AR, Walsh MC, et al. Neonatal outcomes of extremely preterm infants from the NICHD Neonatal Research Network. *Pediatrics*, 2010; 126(3): 443-456.
12. Arnoni MV, Berezin EM, Martino MDV. Risk factors for nasocomial bloodstream infection caused by multidrug resistant gram-negative bacilli in pediatrics. *Braz J Infect Dis*, 2007; 11(2): 267-271.
13. Stoll BJ, Hansen N, Fanaroff AA, Wright LL, Carlo WA, Ehrenkranz RA, et al. Late-onset sepsis in very low birth weight neonatal: the experience of the NICHD neonatal research network. *Pediatrics*, 2002; 110(2): 285-291.
14. Guinsburg R, Almeida MF, Castro JS, Silveira RC, Caldas JP, Fiori HH, et al. Death or survival with major morbidity in VLBW infants born at Brazilian neonatal research network centers. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 2016; 29(6): 1005-1009.
15. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Orientações para Prevenção Primária de Corrente Sanguínea*. Brasília (DF): Anvisa; 2010.
16. Gonzales BE, Mercado CK, Johnson L, Brodsky NL, Bhandari V. Early markers of late-onset sepsis in premature neonates: clinical, hematological and cytokine profile. *J Perinat Med*, 2003; 31(1): 60-68.
17. Rodrigues VHB. Infecções Primárias de Corrente Sanguínea em UTI Neonatal: Análise de três anos. [Dissertação]. Botucatu (SP): Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"; Botucatu, 2019. 41 p.
18. Turirini RNT, SANTO AH. Infecção hospitalar e causas múltiplas de morte. *J Pediatr (Rio J)*, 2002; 78(6): 485-490.
19. Berezin EN, Solórzano F, Latin America Working Group on Bacterial Resistance. Gram-negative infections in pediatric and neonatal intensive care units of Latin America. *J Infect Dev Ctries*, 2014; 8(8): 942-953.
20. Lim WH, Lien R, Huang YC, Chiang MC, Fu RH, Chu SM, et al. Prevalence and pathogen distribution of neonatal sepsis among very-low-birth-weight infants. *Pediatr Neonatol*, 2012; 53(4): 228-234.

21. Romanelli RMC, Anchieta LM, Mourão MVA, Campos FA, Loyola FC, Mourão PHO, *et al.* Risk factors and lethality of laboratory-confirmed bloodstream infection caused by non-skin contaminant pathogens in neonates. *J Pediatr (Rio J)*, 2013; 89(2): 189-196.
22. Meireles AL, Vieira AA, Costa RC. Avaliação do diagnóstico da sepse neonatal: uso de parâmetro laboratorial e clínicos como fatores diagnósticos. *Rev Esc Enferm USP*, 2011; 45(1): 33-39.
23. Lopes GK, Rossetto EG, Belei RA, Capobiango JD, Matsuo T. Estudo epidemiológico das infecções neonatais no Hospital Universitário de Londrina, Estado do Paraná. *Acta Sci. Health Sci.*, 2008; 30(1): 55-63.

AVALIAÇÃO DIETÉTICA E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES ONCOLÓGICOS AMBULATORIAIS EM QUIMIOTERAPIA

DIETARY EVALUATION AND QUALITY OF LIFE IN AMBULATORY ONCOLOGICAL PATIENTS IN CHEMOTHERAPY

Valéria Bógea Dutra¹, Mylène Cardim Ferreira², Rosângela Maria Lopes de Sousa³, Isabelle Christine Vieira da Silva Martins⁴, Shirlei Granhen de Araújo⁵, Michel Garcia Maciel⁶, Maria Bethânia da Costa Chein⁶, Luciana Pereira Pinto Dias⁵, Maria Rita Fonseca Dias⁷, Alexsandro Ferreira dos Santos⁸

Resumo

Introdução: O câncer ocasiona diversas mudanças psíquicas e sociais, que de maneira rápida induzem a alterações metabólicas, gerando grande impacto na qualidade de vida dos indivíduos portadores dessa enfermidade. **Objetivo:** Relacionar a avaliação dietética e qualidade de vida em pacientes oncológicos ambulatoriais em tratamento quimioterápico. **Métodos:** Estudo transversal e analítico, realizado em um Centro de Referência de Tratamento e Diagnóstico de Câncer. A amostra foi de 75 pacientes oncológicos (ambos os sexos), em tratamento quimioterápico. Foram aplicados três questionários distintos: sociodemográfico; questionário de frequência de consumo alimentar Quantitativo e o questionário *European for Research and Treatment of Cancer Quality of life* - EORTC QLQ C30 (versão 3.0). Para a análise de dados utilizou-se o programa estatístico Stata[®] (versão 12) e adotou-se o nível de significância alfa < 0,05. **Resultados:** A maioria era casado (52%) e do sexo feminino (66,7%), com média de idade de 42 anos e renda de 1 a 2 salários mínimos (69,3%). Em relação ao etilismo, 98,7% negaram tal prática. Não houveram correlações estatisticamente significativas entre o consumo alimentar e qualidade de vida, contudo a ingestão de carboidratos associou-se positivamente a Escala de Saúde Global (p=0,011), Escala de Sintomas (p=0,025) e Escala Funcional (p=0,016). Já a Escala Funcional apresentou associação estatisticamente significativa com o consumo de vitamina C (p=0,016). **Conclusão:** O consumo de carboidratos, gorduras e vitamina C apresentou relação positiva com indicadores da escala de qualidade de vida em pacientes oncológicos e reforça a importância da adequada e completa assistência nutricional para pacientes oncológicos submetidos ao tratamento quimioterápico.

Palavras-chave: Qualidade de Vida. Dieta. Oncologia.

Abstract

Introduction: Cancer causes several psychic and social changes, which quickly induce metabolic changes, generating a great impact on the quality of life of patients with this disease. The aim of this study was to relate dietary assessment and quality of life in outpatient cancer patients in chemotherapy treatment. **Methods:** Cross-sectional and analytical study, from March to April 2014, at the Cancer Treatment and Diagnosis Reference Center. The sample consisted of 75 cancer patients, both sexes, undergoing chemotherapy treatment, regardless of tumor location, cycle and type of drugs used or stage of the disease, associated or not with chronic pathologies. Three distinct questionnaires were applied: sociodemographic; Quantitative food consumption frequency questionnaire and the European Quality of Life Research and Treatment for Cancer questionnaire - EORTC QLQ C30 (version 3.0). For data analysis, the statistical program Stata[®] (version 12) was used and the significance level alpha <0.05 was adopted. **Results:** The participants were mostly married (52%) and female (66.7%), with a mean age of 42 years and income of 1 to 2 minimum wages (69.3%). Regarding alcoholism, 98.7%, denied such practice. Carbohydrate intake was related to the Global Health Scale (p = 0.011), Symptom Scale (p = 0.025) and Functional Scale (p = 0.016). The Functional Scale showed a statistically significant relationship with vitamin C intake (p = 0.016). **Conclusion:** The consumption of carbohydrates, fats and vitamin C showed a positive relationship with indicators of the quality of life scale in cancer patients and reinforces the importance of adequate and complete nutritional assistance for cancer patients undergoing chemotherapy.

Keywords: Quality of Life. Diet. Oncology.

Introdução

O câncer é a segunda principal causa de morte no mundo e está entre as doenças não transmissíveis que mais impactam o perfil de adoecimento da população brasileira, devido à alta incidência da doença em conjunto às mudanças demográficas, sociais e econômicas. No Brasil, estima-se cerca de 600 mil novos casos para o biênio 2018-2019¹.

Desde o início do diagnóstico, o câncer ocasiona

diversas mudanças psíquicas e sociais, que de maneira rápida induzem a alterações metabólicas, gerando grande impacto na qualidade de vida dos indivíduos portadores dessa enfermidade².

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a qualidade de vida pode ser determinada como a percepção subjetiva do indivíduo em relação à sua capacidade, nível presente de funcionamento, padrões, preocupações, características ambientais e ao seu bem-estar social, mental e espiritual. Portanto,

¹ Curso de Nutrição. Faculdade Santa Teresinha - CEST.

² Curso de Nutrição. Universidade Federal do Pará - UFPA.

³ Docente do Curso de Nutrição. Universidade CEUMA.

⁴ Programa de Pós-Graduação em Neurociência. Universidade Federal do Pará - UFPA.

⁵ Instituto Mediall Brasil Gestão Hospitalar. Goiânia - GO.

⁶ Docente do Curso de Medicina. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

⁷ Clínica Dialize Terapia do Rim. Belém - PA.

⁸ Docente do Curso de Nutrição. Faculdade Santa Teresinha - CEST.

Contato: Alexsandro Ferreira dos Santos. E-mail: fs_alexandro@yahoo.com.br

a qualidade de vida pode ser influenciada pela instalação de agravos que alterem a capacidade funcional e impactem na saúde mental³.

Fatores como estilo de vida e alimentação inadequados têm importante influência na maioria dos casos de câncer. O uso dos alimentos e seus componentes bioativos como parte de uma dieta controlada é uma estratégia para a redução de risco nutricional que está relacionada à qualidade de vida do indivíduo e maior tolerância aos tratamentos antineoplásicos⁴.

Sabe-se que a alimentação saudável e adequada é um dos determinantes e condicionantes da saúde e é um direito inerente a todas as pessoas⁵. Em 2011, o Ministério da Saúde lançou seu Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis, no qual são enfatizadas ações populacionais para o controle de doenças cardiovasculares, diabetes, câncer e doença respiratória crônica, predominantemente, pela redução do fumo, incentivo à prática de atividade física, alimentação adequada e uso moderado de álcool⁶. Além disso, em 2013, implantou a Política Nacional para Prevenção e Controle do câncer (PNPCC) com o objetivo de reduzir a mortalidade e a incapacidade ocasionadas por essa doença, bem como a incidência de alguns tipos de câncer, além de contribuir para a melhoria da qualidade de vida desses indivíduos, por meio de ações de promoção, prevenção, detecção precoce, tratamento oportuno e cuidados paliativos⁷.

Sabe-se que o câncer pode acarretar uma série de alterações metabólicas, nutricionais, funcionais e mentais, portanto, podendo impactar significativamente na qualidade de vida, além do próprio tratamento que pode implicar diretamente nas limitações de ordem sociais⁸.

Para muitos pacientes, o tratamento dessa doença dificulta a obtenção de uma nutrição adequada, sendo comum o indivíduo apresentar sintomas de impacto nutricional, como alterações do olfato e paladar, as quais levam à redução do apetite, o que compromete o estado nutricional, interfere na eficácia do tratamento e influencia diretamente no bem-estar global desse paciente⁹. Portanto, avaliar o consumo alimentar é fundamental para criar fomento para as políticas públicas implantadas uma vez que, a ingestão alimentar adequada é importante para manter o bom estado de saúde e melhorar o prognóstico clínico do paciente oncológico¹⁰.

Diante do exposto, e considerando o impacto do tratamento oncológico e das alterações morfofisiológicas que o câncer e seu tratamento podem ocasionar, o objetivo do estudo foi correlacionar a avaliação dietética e qualidade de vida em pacientes oncológicos ambulatoriais em tratamento quimioterápico.

Métodos

Trata-se de um estudo transversal e analítico, com pacientes ambulatoriais oncológicos, realizado em um Centro de Referência de Tratamento e Diagnóstico do Câncer, no Hospital do Câncer Aldenora Bello (HCAB), em São Luís, MA.

A amostra constituiu-se de 75 pacientes adul-

tos, coletados de forma não probabilística, de ambos os sexos, com diagnóstico de câncer, em tratamento quimioterápico, independentemente da localização do tumor, ciclo e tipo de drogas utilizadas ou estágio da doença, associados ou não a patologias crônicas. Foram excluídos pacientes que interromperam a quimioterapia e aqueles que não conseguiram responder às perguntas.

A coleta de dados aconteceu por meio da aplicação de três questionários, o primeiro para o perfil sócio-demográfico, o segundo sobre avaliação do consumo alimentar e um terceiro para identificação da qualidade de vida. O questionário sócio-demográfico foi adaptado de Eberhardt¹¹, com dados socioeconômicos, culturais e dados relacionadas ao câncer como diagnóstico, tratamento e estilo de vida.

Para avaliação do consumo alimentar foi utilizado um questionário de frequência de Consumo Alimentar Quantitativo¹², que apresenta 61 itens alimentares, dividido em 8 grupos: produtos lácteos; carnes, peixes e ovos; óleos e gorduras; pão, cereais e derivados; bolos, bolachas, sobremesas e doces; hortaliças, legumes e frutas; bebidas; comida rápida e molhos. Para cada alimento há uma medida caseira relacionada, o tamanho das porções foi avaliado em pequena (P), médio (M) e grande (G), de acordo com a quantidade consumida pelo entrevistado.

O espaço de tempo de consumo foi assim dividido: nunca ou menos de uma vez ao mês; 1 a 3 vezes por mês; 1 vez por semana; 1 a 3 vezes por semana; 1 vez ao dia; 2 a 3 vezes ao dia. Para o cálculo dos nutrientes foi utilizado o programa Virtual Nutri Plus[®]. Exportou-se os valores para Planilhas do Microsoft 2013[®], efetuou-se a média de cada nutriente e comparou-se com os valores recomendados pela *Dietary Reference Intakes* (DRI)¹³ e pelo Consenso Nacional de Nutrição Oncológica (2016), elaborado pelo Ministério da Saúde por meio do Instituto Nacional do Câncer (INCA)¹⁴.

Em ordem prioritária utilizou-se a RDA (*Recommended Dietary Allowance*), e na impossibilidade desta para um referido nutriente considerou-se a EAR (*Estimated Average Requirement*), havendo ainda ausência desta utilizou-se a AI (*Adequate Intake*) e ainda a UL (*Tolerable Upper Intake Level*) foram consideradas para classificação categórica do consumo em adequado, abaixo ou acima do preconizado¹³.

Para identificação da qualidade de vida foi utilizado o questionário *European for Research and Treatment of Cancer Quality of Life - EORTC QLQ C30* (versão 3.0)¹⁵, que contém 30 questões e apresentou-se como válido e confiável em estudos brasileiros. O referido instrumento é dividido em três subescalas: Escala Funcional (EF) – que destaca os domínios físico, emocional, cognitivo, funcional e social (questões 1 a 7 e 20 a 27); a Escala de Sintomas (ES) – a qual analisa a fadiga, dor, insônia e enjoo (8 a 19, 28) e a Escala de Saúde Global (ESG) – que avalia os aspectos da saúde e qualidade de vida geral (questões 29 e 30). Os escores foram calculados separadamente para cada escala, todos variando de 0 a 100¹⁶.

O instrumento EORTC QLQ C30 (versão 3.0)¹⁵ avaliam a capacidade física nos itens 1 a 28 do ques-

tionário e estes, respectivamente, foram analisados em uma escala de 4 pontos (1=não, 2=pouco, 3=moderado, 4=muito). Já os itens 29 e 30, que avaliam saúde geral e qualidade de vida global foram respondidos em uma escala numérica de 7 pontos (1=péssima e 7=ótima)¹⁷. Para o cálculo de cada escala, primeiramente, calculou-se a pontuação para cada uma, e a partir dessa média tirou-se 1 ponto e dividiu-se pela amplitude máxima da pontuação. No caso da escala funcional, para ter a direção positiva, antes de multiplicar por 100, a escala foi revertida (1-escala)¹⁷.

Para facilitar a interpretação dos resultados obtidos e melhor aplicá-los ao programa estatístico, utilizaram-se os seguintes pontos de corte¹⁷ para as escalas de Saúde Global e Funcional: <51 qualidade de vida ruim, entre 51-81 qualidade de vida regular, >81 qualidade de vida ótima. Para a Escala de Sintomas, os pontos de corte utilizados foram: <51 qualidade de vida ótima, entre 51-81 qualidade de vida regular, >81 qualidade de vida ruim.

Para elaboração do banco de dados utilizou-se o Office® Excel® 2013. As variáveis categóricas foram expressas em frequências absolutas e relativas. Para correlacionar as Escalas Global, Sintomática e Funcional com cada um dos Macro e Micronutrientes aplicou-se o teste de Correlação de Spearman (par a par), para variáveis não paramétricas, a partir do diagnóstico de normalidade Teste Shapiro Wilk.

Para associação entre a classificação de Macro e Micronutrientes e a classificação das Escalas Global, Sintomática e Funcional, aplicou-se o teste do Qui-quadrado, para frequência menor que 5, o Teste Exato de Fisher em programa estatístico Stata® versão 12. Para a interpretação estatística dos resultados foi adotado nível de significância alfa <0,05.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA), com parecer número 566.333.

Resultados

A amostra foi composta por 75 pacientes oncológicos ambulatorial com média de idade de 42,8 ± 11,5 anos, 69,3%, renda de 1 a 2 salários mínimos. Quanto ao tempo da doença, 34,7% tinham entre 6 meses a 1 ano, 92,0% relataram estar sendo submetidos ao primeiro tratamento depois de descoberta a doença. A maioria negou ser tabagista (65,3%) ou etilista (98,7%) houve prevalência de tumores do sistema reprodutor feminino (66,7%) (Tabela 1).

A correlação entre o consumo calórico, macronutrientes, micronutrientes e fibras com a Escala de Qualidade de Vida (Saúde Global, Sintomas e Funcional) não apresentaram correlação significativa, p > 0,05 (Tabela 2).

O consumo de carboidratos apresentou associação com a Escala Global de Saúde (p=0,011) (Tabela 3).

Houve associação entre a Escala de Sintomas (p=0,025) e a Escala Funcional (p=0,016) com a ingestão, de carboidratos. A ingestão de gorduras apresentou associação com a Escala de Sintomas (p=0,041) e o consumo de vitamina C foi associado à Escala Funcional (p=0,016) (Tabela 4).

Tabela 1 - Perfil sociodemográfico dos pacientes oncológicos em tratamento ambulatorial. Hospital de referência em Câncer. São Luís, MA, 2014.

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	25	33,3
Feminino	50	66,7
Idade (anos)		
20 – 30	13	17,3
31 – 41	16	21,3
42 – 52	30	40,0
53 – 59	16	21,4
Estado civil		
Casado	39	52,0
Solteiro	27	36,0
Divorciado	08	10,7
Viúvo	01	01,3
Renda (salário mínimo)*		
Menos que 1	15	20,0
Entre 1 e 2	52	69,3
Entre 3 e 5	07	09,3
Entre 5 e 8	01	01,4
Tempo de diagnóstico		
Menos de 6 meses	12	16,0
6 meses a 1 ano	26	34,7
1 ano a 2 anos	17	22,7
2 anos a 4 anos	15	20,0
Mais de 4 anos	05	06,7
Primeiro tratamento		
Sim	69	92,0
Não	06	08,0
Tabagismo		
Sim	01	01,4
Não	49	65,3
Ex-tabagista	25	33,3
Etilismo		
Sim	01	01,3
Não	74	98,7
Tipo de câncer		
Cabeça e pescoço	01	01,3
Gastrointestinal	06	08,0
Trato reprodutor Masculino	06	08,0
Trato reprodutor Feminino	50	66,7
Sistema linfático	07	09,3
Outros	05	06,7

Tabela 2 - Correlação entre Qualidade de vida, macronutrientes, micro e fibra alimentar dos pacientes oncológicos ambulatoriais. Hospital de referência em Câncer. São Luís, MA, 2014.

Consumo alimentar*	Qualidade de Vida		
	Escala de Saúde Global	Escala de Sintomas	Escala Funcional
Energia			
r	-0,1207	0,0140	0,0012
p	0,3023	0,9054	0,9921
Proteína			
r	-0,0826	0,1895	0,0729
p	0,4813	0,1071	0,5341
Carboidrato			
r	0,0997	-0,0989	-0,0845
p	0,9339	0,3935	0,4710
Gorduras			
r	-0,2253	0,1144	0,0780
p	0,0500	0,3285	0,5071
Vit. A			
r	-0,1357	0,0853	-0,0636
p	0,2456	0,4667	0,5880
Vit. C			
r	-0,538	-0,1211	-0,2063
p	0,6464	0,3008	0,0758
Vit. E			
r	-0,1915	0,0270	0,1191
p	0,0998	0,8181	0,3087
Fibra alimentar			
r	-0,0962	-0,0989	-0,1205
p	0,4118	0,3986	0,3029

*Teste de correlação linear de Spearman, nível de significância p<0,05.
r: Coeficiente de Correlação. p: p-valor

Tabela 3 - Consumo dos macronutrientes, micronutrientes e fibra alimentar e Escala de Saúde Global dos pacientes oncológicos ambulatoriais. Hospital de referência em Câncer. São Luís, Maranhão, 2014.

Consumo alimentar	Escala de Saúde Global						p ^f
	Ruim		Regular		Ótimo		
	n	%	n	%	n	%	
Proteína							0,407
Abaixo	-	-	-	-	01	02,1	
Adequado	04	44,4	13	72,2	35	72,9	
Acima	05	55,6	05	27,8	12	25,0	
Carboidrato							0,011
Abaixo	-	-	-	-	02	04,2	
Adequado	05	55,6	06	33,3	05	10,4	
Acima	04	44,4	12	66,7	41	85,4	
Gorduras							0,121
Abaixo	-	-	01	05,6	05	10,4	
Adequado	04	44,4	15	83,3	34	70,8	
Acima	05	55,6	02	11,1	09	18,8	
Vit. A							0,710
Abaixo	06	66,7	09	50,0	26	54,2	
Adequado	03	33,3	09	50,0	22	45,8	
Vit. C							0,733
Abaixo	03	33,3	07	38,9	22	45,8	
Adequado	06	66,7	11	61,1	26	54,2	
Vit. E							0,356
Abaixo	08	88,9	18	100,0	43	89,6	
Adequado	01	11,1	-	-	05	10,4	
Fibra alimentar							
Abaixo	-	-	-	-	-	-	
Adequado	09	100,0	18	100,0	48	100,0	
Total	09	12,0	18	24,0	48	64,0	

^fExato de Fisher.

Tabela 4 - Classificação do consumo de macro e micronutrientes, e fibra alimentar e Escalas de Sintomas e Funcional dos pacientes oncológicos ambulatoriais. Hospital referência em Câncer. São Luís - MA, 2014.

Consumo alimentar	Escala de Sintomas				p	Escala funcional				p
	Ótimo		Regular			Ruim		Regular		
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Proteína					0,178					0,327
Abaixo	01	01,8	-	-		01	01,8	-	-	
Adequado	41	74,5	11	55,0		41	73,2	11	57,9	
Acima	13	23,6	09	45,0		14	25,0	08	42,1	
Carboidrato					0,025					0,016
Abaixo	-	-	02	10,0		-	-	02	10,5	
Adequado	10	18,2	06	30,0		10	17,9	06	31,6	
Acima	45	81,8	12	60,0		46	82,1	11	57,9	
Gorduras					0,041					0,078
Abaixo	05	09,1	01	05,0		06	10,7	-	-	
Adequado	42	76,4	11	55,0		41	73,2	12	63,2	
Acima	08	14,5	08	40,0		09	16,1	07	36,8	
Vit. A					0,278					0,327
Abaixo	28	50,9	13	65,0		33	58,9	11	57,9	
Adequado	27	49,1	07	35,0		23	41,1	08	42,1	
Vit. C					0,778					0,016
Abaixo	24	43,6	08	40,0		22	39,3	10	52,6	
Adequado	31	56,4	12	60,0		34	60,7	09	47,4	
Vit. E					0,564					0,639
Adequado	50	90,9	19	95,0		52	92,9	17	89,5	
Abaixo	05	09,1	01	05,0		04	07,1	02	10,5	
Fibra Alimentar										
Abaixo	-	-	-	-		-	-	-	-	
Adequado	55	100,0	20	100,0		56	100,0	19	100,0	
Total	55	73,3	20	26,7		56	74,7	19	25,3	

Discussão

Vários agravos à saúde estão relacionados à ingestão inadequada de nutrientes essenciais para a manutenção da vida, frequente consumo de alimentos industrializados, ricos em calorias, gorduras saturadas, ácidos graxos *trans*, açúcares simples e sódio e longos períodos em jejum. Tais fatores associados ao consumo reduzido de verduras, legumes e frutas, resulta, no caso de pacientes oncológicos, no desenvolvimento de complicações durante o tratamento antineoplásico, como náuseas, vômito, anorexia, constipação, diarreia, entre outros e aparecimento de outras patologias, como diabetes, hipertensão e doenças cardiovasculares¹⁸.

Em relação à escala de sintomas, o consumo adequado de lipídios foi relacionado a melhor qualidade de vida nesta escala. Em um estudo com pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico a dieta rica em gordura atua de forma positiva sobre composição corporal como a manutenção do peso corporal e da massa muscular¹⁹.

Neste estudo, embora não tenha avaliado em que medida o consumo adequado ou inadequado de carboidrato pode influenciar a escala de qualidade de vida, o consumo de carboidrato associou-se à qualidade de vida tanto na Escala de Saúde Global, quanto na Escala de Sintomas. Esse resultado pode relacionar-se à preservação do apetite, que apesar da fisiopatologia do agravo, nestes pacientes não se observou presença de sintomas de impacto nutricional que chegassem a prejudicar a ingestão alimentar deste nutriente, o que se caracteriza como um ponto positivo pela preservação do estado geral de saúde²⁰.

Neste estudo a maioria dos pacientes com classificação de Saúde Global ótima apresentaram uma associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) de consumo adequado ou acima do recomendado de carboidrato (Tabela 4). A Escala Funcional está associada ao consumo de vitamina C e de carboidratos. Considerando as alterações decorrentes do câncer, a capacidade funcional em desempenhar as atividades habituais são geralmente influenciadas negativamente, o que pode aumentar o risco de mortalidade^{21,22}.

Em um estudo realizado com pacientes oncológicos em tratamento ambulatorial foi observado que a vitamina C foi a que mais se aproximou do percentual de adequação (69,6%) entre os antioxidantes avaliados²³. Esse nutriente possui papel importante no cuidado nutricional, por ser um agente responsável pela inibição e diminuição das lesões ocasionadas por radicais livres nas células, o que é fundamental no caso de pacientes oncológicos, por levar à melhora do estado geral do organismo e da qualidade de vida⁸. Além disso, a ingestão adequada de vitamina C pode facilmente ser adquirida pela alimentação com o consumo de frutas ao longo do dia, como recomendado pelo Guia Alimentar para população brasileira²⁴.

Reavaliar constantemente a rotina alimentar do indivíduo com câncer é de suma importância nas várias fases da doença, a fim de saber a qualidade do consumo, o simbolismo de determinados alimentos e a composição nutricional dos mesmos²⁵. A qualidade de vida dos pacientes, posterior ao diagnóstico de câncer, sofre interferência das modificações que surgem nos

padrões de ingestão decorrentes de aspectos nutricionais e dietéticos, devido efeitos adversos, que provocam a redução da ingestão e podem repercutir no prognóstico clínico geral da doença^{8,9}.

Destaca-se como limitação do estudo o número da amostra, entretanto foi possível demonstrar a associação da qualidade de vida com o consumo alimentar. Logo, uma avaliação clínica precoce que avalia a qualidade de vida pode determinar o diagnóstico nutricional e o nível de capacidade funcional. Além do mais, os dados aqui apresentados podem contribuir para o fomento de políticas públicas voltadas para melhora

da alimentação no público oncológico.

Os resultados obtidos demonstraram existir uma relação entre o consumo de carboidratos e vitamina C, com a Escala Global de Saúde, Escala de Sintomas e Escala Funcional, em pacientes oncológicos.

Reforça-se a importância da adequada e completa assistência nutricional para pacientes oncológicos submetidos ao tratamento quimioterápico, de modo a minimizar os efeitos colaterais do tratamento, garantir a integridade física e melhora da qualidade de vida. Portanto a avaliação periódica e o acompanhamento nutricional desse público são fundamentais.

Referências

1. Instituto Nacional de Câncer Jose Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2018: Incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2017.
2. Munhoz MP, Oliveira J, Gonçalves RD, Zambon TB, Oliveira LCN. Efeito do exercício físico e da nutrição na prevenção do câncer. *Rev Odontol Arac*, 2016; 37(2): 34-40.
3. Soares ASF, Amorim MISPL. Qualidade de vida e espiritualidade em pessoas idosas institucionalizadas. *Rev Port Enferm Saúde Mental* (Ed. Esp. 2), 2015; 45-51.
4. Pereira PL, Nunes ALS, Duarte SFP. Qualidade de Vida e Consumo Alimentar de Pacientes Oncológicos. *Rev Bras Cancerol*, 2015; 61(3): 243-251.
5. Malta DC, Morais Neto OL, Silva MMA, Rocha D, Castro AM, Reis AAC *et al*. Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS): capítulos de uma caminhada ainda em construção. *Ciênc saúde coletiva*, 2016; 21(6): 1683-1694.
6. Duncan BB, Chor D, Aquino EML, Bensenor IM, Mill JG, Schmidt MI *et al*. Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. *Rev Saúde Pública*, 2012; 46(Supl. 1): 126-134.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 874, de 16 de maio de 2013. Institui a Política Nacional para a Prevenção e Controle do Câncer na Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário Oficial União*: 16 maio 2013.
8. Souza RG, Lopes TV, Pereira SS, Soares LP, Pena GG. Avaliação do estado nutricional, consumo alimentar e capacidade funcional em pacientes oncológicos. *Braz J Oncol*, 2017; 13(44): 1-11.
9. Coa KI, Epstein JB, Ettinger D, Jatoi A, McManus K, Platek ME *et al*. The Impact of Cancer Treatment on the Diets and Food Preferences of Patients Receiving Outpatient Treatment. *Nutr Cancer*, 2015; 67(2): 339-353.
10. Campos JA, Silva WR, Spexoto MC, Serrano SV, Marôco J. Características clínicas, dietéticas e demográficas que interferem na qualidade de vida de pacientes com câncer. *Einstein* (São Paulo), 2018; 16(4): 1-9.
11. Eberhardt AC, Rosanelli CLSP, Berlezi EM, Kolankiewicz AB, Loro MM, Lins SLB. Perfil e qualidade de vida de pacientes com câncer de esôfago e de estômago. *Rev enferm UFPE on line*, 2015; 9(12):1214-1222.
12. Viebig RF, Valero MP. Desenvolvimento de um questionário de frequência alimentar para o estudo de doenças não transmissíveis. *Rev Saúde Pública*, 2004; 38(4): 581-584.
13. Institute of Medicine. *Dietary Reference Intakes: Applications in Dietary Assessment*. National Academy Press: Washington/USA; 2000.
14. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. *Consenso nacional de nutrição oncológica*. Rio de Janeiro: INCA; 2016.
15. Ribeiro JLP, Pinto C, Santos C. Validation study of the portuguese version of the QLC-C30-V.3. *Rev Psic, Saúde & Doenças*, 2008; 9(1): 89-102.
16. Vartanian JG, Carvalho AL, Fúria CLB, Castro Junior G, Rocha CN, Sinitcovisky IML *et al*. Questionários para a avaliação de Qualidade de vida em pacientes com câncer de cabeça e pescoço validados no Brasil. *Rev Bras de Cirurg de Cabeça e Pescoço*, 2007; 36(2): 108-115.
17. Campos JADB, Spexoto MCB, Silva WR, Serrano SV, Marôco J. European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire Core 30: modelos fatoriais em pacientes brasileiros com câncer. *Einstein* (São Paulo), 2018; 16(1): 1-8.
18. Torres DX, Lima ICS, Carneiro PCPDM. Associação entre gordura corporal e lipídios dietéticos de pacientes com câncer de mama. *R. Interd*, 2015; 8(1): 1-8.
19. De van der Schueren MAE, Laviano A, Blanchard H, Jourdan M, Arends J, Baracos VE. Systematic review and meta-analysis of the evidence for oral nutritional intervention on nutritional and clinical outcomes during chemo(radio)therapy: current evidence and guidance for design of future trials. *Ann Oncol*, 2018; 29(5): 1141-1153.
20. Guimarães RM, Sousa ALC, Oliveira CM, Stringuini MLF. Avaliação nutricional e da qualidade de vida de pacientes com câncer do aparelho digestório. *Saúde Rev.*, 2016; 16(44): 63-74.
21. Vieira AR, Fortes RC. Qualidade de vida de pacientes com câncer gastrointestinais. *Comun Ciênc Saúde*, 2015; 26(1/2): 45-56.
22. Cunha DAO, Cunha RL, Santos MLSC, Oliveira EM, Soares RS, Fuly PSC. Perfil dos pacientes admitidos em uma unidade de terapia intensiva oncológica. *Ciênc Cuid Saude*, 2018; 17(2): 1-8.
23. Brandalize PC, dos Santos EF, Bennemann GD, Sanches FFZ. Avaliação da qualidade de vida e consumo alimentar de pacientes oncológicos de uma instituição na cidade de Guarapuava - PR. *Rev Bras Nutr Clin*, 2013; 28(4): 282-287.
24. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Guia alimentar para a população brasileira 2*. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
25. Capelari P, Ceni GC. Comportamento alimentar e perfil nutricional de pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico. *Demetra*, 2018; 13(1): 223-240.

NOTAS REDATORIAIS / NOTES TO AUTHORS

A Revista de Pesquisa em Saúde/*Journal of Health Research*, órgão oficial do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão - UFMA é publicada quadrimestralmente, com o objetivo de promover e disseminar a produção de conhecimentos e a socialização de experiências acadêmicas na área de saúde, assim como possibilitar o intercâmbio científico com programas de Pós-Graduação e Instituições de pesquisas nacionais e internacionais.

Recomendamos aos autores a leitura atenta das instruções abaixo antes de submeterem seus artigos à Revista de Pesquisa em Saúde/*Journal of Health Research*:

a. Os trabalhos deverão vir acompanhados de carta de apresentação assinada por seu(s) autor(es), autorizando publicação do artigo e transferindo os direitos autorais à Revista de Pesquisa em Saúde/*Journal of Health Research*.

b. Na seleção de artigos para publicação, avaliar-se-á o mérito científico do trabalho, sua adequação às normas e à política editorial adotada pela revista. Nos trabalhos de pesquisa envolvendo seres humanos deverá ser informado o nº do parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde o mesmo foi aprovado.

c. Os manuscritos, submetidos com vistas à publicação na Revista de Pesquisa em Saúde/*Journal of Health Research*, são avaliados inicialmente pela secretaria quanto à adequação das normas. Em seguida, serão encaminhados no mínimo para 02 (dois) revisores (membro do Conselho Editorial ou consultor ad hoc) para avaliação e emissão de parecer fundamentado, os quais serão utilizados pelos editores para decidir sobre a aceitação, ou não, do mesmo. Em caso de divergência de opinião entre os avaliadores, o manuscrito será enviado a um terceiro relator para fundamentar a decisão final. Será assegurado o anonimato do(s) autor (es) nesse processo. O Conselho Editorial se reserva o direito de recusar o texto recebido e/ou sugerir modificações na estrutura e conteúdo a fim de adequar aos padrões da revista. Os autores dos manuscritos não aceitos para publicação serão notificados por carta e/ou e-mail. Somente após aprovação final, os trabalhos serão encaminhados para publicação.

d. A Revista de Pesquisa em Saúde/*Journal of Health Research* não remunera o(s) autor(es) que tenham seus artigos nela editados, porém lhes enviará 02 (dois) exemplares da edição onde seu(s) texto(s) for(em) publicado(s).

e. Não serão publicados artigos que atentem contra a ética profissional, que contenham termos ou idéias preconceituosas ou que expressem pontos de vista incompatíveis com a filosofia de trabalho do Conselho Editorial e da política da revista.

f. Os conceitos, opiniões e demais informações contidos nos textos, e publicados na Revista de Pesquisa em Saúde/*Journal of Health Research*, são de inteira responsabilidade do(s) autor (es).

1. Categorias das seções

Para fins de publicação, a Revista de Pesquisa em Saúde/*Journal of Health Research*, publica nas seguintes seções: editorial, artigos originais, artigos de revisão e atualização, relatos de caso, relatos de experiência, comunicações breves e relatórios técnicos elaborados por profissionais da área da saúde e afins, redigidos em português ou inglês. Em cada número, se aceitará a submissão de, no máximo, dois manuscritos por autor.

1.1 Editorial: de responsabilidade do corpo editorial da revista, que poderá convidar autoridade para redigi-lo.

1.2 Artigos originais: devem relatar pesquisas originais que não tenham sido publicadas ou consideradas para publicação em outros periódicos. Produção resultante de pesquisa de natureza empírica, experimental, documental ou conceitual

The Journal of Health Research is an official organ of the University Hospital of the Federal University of Maranhão - UFMA. Our Journal publishes every four months and has as an aim to promote and disseminate the development of knowledge and the socialization of academic experiences concerning to health, as well as the possibility of creating the scientific exchange among postgraduate programs and national and international research institutions.

We strongly advise all authors to read the instructions below carefully before submitting manuscripts to the Journal of Health Research.

a. The manuscripts must be accompanied by a cover letter that must be signed by each author(s) authorizing the article to be published and transferring the copyright to the Journal of Health Research.

b. In the selection of articles for publication, the scientific merit of the research, adaptation to the standards and editorial policy adopted by the Journal will be evaluated. When reporting experiments on human subjects, the protocol number of the Institution's Research Ethics Committee where the research was approved must be informed.

c. The manuscripts submitted for publication in the Journal of Health Research are firstly assessed by the editorial office for adaptation to the standards. Afterwards, the manuscripts will be addressed to a minimum of two reviewers (Member of the Editorial Board or ad hoc consultant) that will evaluate and issue a reasoned opinion to be used by the editor for deciding whether the article is accepted or not. In case of opinion divergence between the reviewers, the manuscript will be sent to a third reviewer for reasoning the final decision. The author(s) anonymity will be guaranteed in this process. The editorial board reserves the rights of refusing the received text and/or suggesting changes in the style and content in order to follow the journal standards. The authors of manuscripts not accepted for publication will be informed through letter and/or email. Only after acceptance the articles will be published.

d. The Journal of Health Research does not pay the author(s) of article(s) edited by it, however, the journal will send two issues where his/her/their text(s) was/were published.

e. The articles that do not follow the professional ethics, as well as those that show prejudice ideas or express incompatible viewpoints with the journal's policy and editorial board philosophy towards work, will not be published.

f. The concepts, opinions and other information within the texts, and published in the Journal of Health Research are of entire responsibility of author(s).

1. Categories of sections

For publication purposes, the Journal of Health Research publishes in the following sections: original, review and update articles, case and experience reports, editorial, short communications and technical reports. The manuscripts must be written in portuguese or english and elaborated by professionals of health or related areas. In each issue number the Journal will accept up to two manuscripts for submission by each author.

1.1 Editorial: the Journal editorial body is responsible by this type of submission. The Journal may invite an expert to prepare it.

1.2 Original article: should report original research that has not been previously published or considered for publication in other journals. It is a manuscript that was resulted of empirical, experimental, documental or conceptual research and which may add values to the science field and practice of

com resultados que agreguem valores ao campo científico e prático das diversas áreas da saúde. Deve conter na estrutura: resumo, abstract, introdução, métodos, resultados, discussões e referências (máximo de 6.000 palavras e cinco ilustrações).

1.3 Artigos de Revisão e Atualização: destinados a apresentação de conhecimentos disponíveis baseados numa avaliação crítica, científica, sistemática e pertinente de um determinado tema (resumo estruturado de até 250 palavras, máximo de 5.000 palavras, cinco ilustrações), e não apenas revisão de literatura, e até três autores. Mesma formatação do artigo original.

1.4 Relatos de Casos: devem ser relatos breves de casos relevantes para divulgação científica com extensão máxima de 1.500 palavras, com máximo de 3 ilustrações (tabelas e figuras), até quinze referências. Colocar no corpo do manuscrito os tópicos: introdução, relato de caso, discussão e referências. Permitido-se máximo três autores.

1.5 Comunicações Breves: devem ser relatos sobre novos resultados, interessante dentro da área de abrangência da revista. Observação clínica original, ou descrição de inovações técnicas, apresentadas de maneira breve, não excedendo a 1.700 palavras. Não colocar no corpo do manuscrito os tópicos: introdução, métodos, resultados, discussão e conclusões. Máximo três ilustrações e até quinze referências.

1.6 Relato de Experiência: descrição de experiências acadêmicas, assistenciais e de extensão. A relevância de um relato de experiência está na pertinência e importância dos problemas que nele se expõem, assim como o nível de generalização na aplicação de procedimentos ou de resultados da intervenção em outras situações similares, ou seja, serve como uma colaboração à práxis metodológica. Formato de artigos originais.

1.7 Relatórios Técnicos: devem ser precisos e relatar os resultados e recomendações de uma reunião de experts. Será considerado no formato de um editorial.

2. Forma e Estilo

2.1 Os artigos devem ser concisos e redigidos em português ou inglês. As abreviações devem ser limitadas aos termos mencionados repetitivamente, desde que não alterem o entendimento do texto, e devem ser definidas a partir da sua primeira utilização. Cada parte do artigo deve ser impressa em páginas separadas na seguinte ordem: 1) Página de Títulos; 2) Resumo e Palavras-chave; 3) Abstract e Keywords; 4) Texto; 5) Referências; 6) E-mail, para a correspondência; 7) Ilustrações e legendas; 8) Tabelas; 9) Outras informações.

2.2 Os manuscritos devem ter as referências elaboradas de acordo com as orientações do *International Committee of Medical Journal Editors, Vancouver Group* (www.icmje.org), e do *International Committee of Medical Journal Editors Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: sample references* (http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html).

2.3 O manuscrito deve ser preparado usando software padrão de processamento de texto e deve ser impresso (fonte arial, tamanho 12) com espaço duplo em todo o texto, legendas para as figuras e referências, margens com pelo menos três cm. Abreviações devem ser usadas com moderação.

3. Organização dos manuscritos

3.1 Página de Título: página não numerada, contendo o título do artigo em português (digitada em caixa alta e em negrito com no máximo 15 palavras), inglês (somente em caixa alta). Nome completo dos autores digitados em espaço duplo na margem direita da página indicando em nota de rodapé a titulação do(s) autor(es) e instituição(es) de vínculo(s) e endereço para correspondência: nome do autor responsável e e-mail.

many health areas. It should contain in its structure: resumo, abstract, introduction, methods, results, discussion, conclusion and references (up to 6,000 words and five illustrations).

1.3 Review and update articles: have as an aim the presentation of available knowledge based on critical, scientific, systematic and relevant assessment of a particular subject (abstract of up to 250 words, maximum of 5,000 words, five illustrations), they should not only be a literature review and should be conducted of up to three authors. Same format of the original article.

1.4 Case reports: relevant brief reports that should be important to scientific publishing, with maximum of 1,500 words and three illustrations (tables and figures), up to ten references. Divide your manuscript into sections: introduction, case report, discussion and references. It is allowed up to three authors.

1.5 Short communications: should be reports about new results and interesting for the knowledge area of the journal. Original clinical observation or description of technical innovations which should be presented briefly without exceeding 1,700 words. Do not include in the body of the manuscript the items: introduction, methods, results, discussion and conclusions. Maximum of three illustrations and up to fifteen references.

1.6 Experience Report: description of academic, assistance, and extension experiences. The relevance of an experience report is the relation and importance of problems that are shown by it, as well as the level of generalization in the procedures application and results of interventions in other similar situations, in other words, it serves as collaboration to the methodological praxis. Format of original articles.

1.7 Technical Reports: should be accurate and report results and recommendations of an assembly of experts. It will be considered in an editorial format.

2 Format and Style

2.1 The articles should be concise and written in Portuguese or English. Abbreviations should be limited to the terms mentioned repeatedly. The spelled-out abbreviation followed by the abbreviation in parenthesis should be used on first mention. The abbreviation should be used unless it will not alter the text comprehension. Each part of the article should be printed on separate pages in the following order: 1) Titles Page, 2) Resumo and Descritores, 3) Abstract and Keywords; 4) Text, 5) References, 6) e-mail for correspondence, 7) Illustrations and captions, 8) Tables, 9) Other information.

2.2 The references of manuscripts should follow the norms established by the *International Committee of Medical Journal Editors, Vancouver Group* (www.icmje.org) and the *International Committee of Medical Journal Editors Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: sample references* (http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html).

2.3 The manuscript should be prepared using standard word processing software and should be printed (arial, font size 12) double-spaced throughout the text, figures captions, and references, with margins of at least 3cm. Abbreviations should be used sparingly.

3. Manuscripts structure

3.1 Title Page: not numbered, containing the title of the article in Portuguese (typed in capital letters and boldface with a maximum of 15 words), English (only with capital letters), authors' full name typed in double-spaced on the right margin of the page, and a footnote indicating the title of author (s) and institution(s) to which they are affiliated and his/her/their correspondence address (es): name of the corresponding author and email.

3.2 Resumo: deve conter no máximo 250 palavras, em caso de Artigo Original e Atualização, e 100 para Relatos de Casos, Comunicações Breves e Relato de Experiência. Devem ser estruturados, contendo introdução, objetivo(s), métodos, resultado(s) e conclusão (es).

3.3 As palavras-chaves: e seus respectivos Key Words devem ser descritores existentes no DeCS-Bireme (<http://decs.bvs.br>).

3.4 Introdução: deve indicar o objetivo do trabalho e a hipótese formulada. Informações que situem o problema na literatura e suscitem o interesse do leitor podem ser mencionadas. Devem-se evitar extensas revisões bibliográficas, histórico, bases anatômicas e excesso de nomes de autores.

3.5 Ética: toda pesquisa que envolve seres humanos e animais deve ter aprovação prévia da Comissão de Ética em Pesquisa, de acordo com as recomendações da Declaração de Helsinki e as Normas Internacionais de Proteção aos Animais e a resolução nº 196/96 do Ministério da Saúde sobre pesquisa envolvendo seres humanos. O artigo deve ser encaminhado juntamente com o parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

3.6 Métodos: o texto deve ser preciso, mas breve, evitando-se extensas descrições de procedimentos usuais. É necessário identificar precisamente todas as drogas, aparelhos, fios, substâncias químicas, métodos de dosagem, etc., mas não se deve utilizar nomes comerciais, nomes ou iniciais de pacientes, nem seus números de registro no Hospital. A descrição do método deve possibilitar a reprodução dos mesmos por outros autores. Técnicas-padrões precisam apenas ser citadas.

3.7 Resultados: devem ser apresentados em sequência lógica no texto, e exclusivamente neste item, de maneira concisa, fazendo, quando necessário, referências apropriadas a tabelas que sintetizem achados experimentais ou figuras que ilustrem pontos importantes. O relato da informação deve ser conciso e impessoal. Não fazer comentários nesta sessão, reservando-os para o capítulo Discussão.

3.8 Discussão: deve incluir os principais achados, a validade e o significado do trabalho, correlacionando-o com outras publicações sobre o assunto. Deve ser clara e sucinta evitando-se extensa revisão da literatura, bem como hipóteses e generalizações sem suporte nos dados obtidos no trabalho. Neste item devem ser incluída(s) a(s) conclusão(es) do trabalho.

3.9 Referências: devem ser numeradas consecutivamente, na medida em que aparecem no texto. Listar todos os autores quando houver até seis. Para sete ou mais, listar os seis primeiros, seguido por "et al" (*et al* em itálico). Digitar a lista de referência com espaçamento duplo em folha separada. Citações no texto devem ser feitas pelo respectivo número das referências, acima da palavra correspondente, separado por vírgula (Ex.: inteligência 2, 3, 4,). As referências citadas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos (<http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine/>). Os títulos dos periódicos devem ser abreviados de acordo com o estilo usado no "Index medicus" (Consulte: <http://ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=journal&TabCmd=limits>).

- Todas as referências devem ser apresentadas de modo correto e completo. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade do(s) autor(es).

- No caso de usar algum software de gerenciamento de referências bibliográficas (Ex. EndNote®), o(s) autor(es) deverá(ão) converter as referências para texto.

4. Fontes de financiamento

3.2 Abstract: should not exceed two hundred words for original or update article, and a hundred for Case reports, Short communications and Experience report. It should be structured with the objective, material and methods, results and the conclusions. Note: when the article is written in English the abstract must come before the resumo.

3.3 Keywords: should be used descriptors from the DeCS-BIREME (<http://decs.bvs.br>).

3.4 Introduction: should provide the objective of the study and a formatted hypothesis. Information which identifies the problem in the literature and draws the reader's interest may be mentioned. Detailed literature reviews, natural history, anatomical basis and excessive number of authors should be avoided.

3.5 Ethics: any research involving experiments on humans and animals must have a prior approval from the Research Ethics Committee, according to the Helsinki Declaration, International Animal Protection and Resolution n°196/96 of the Ministry of Health about research involving humans. The article should be addressed along with the opinion of the Committee of Ethics in Research (CEP).

3.6 Methods: the text should be accurate although brief, avoiding extensive descriptions of usual procedures. It is necessary to precisely identify all drugs, devices, wires, chemicals, methods of measurement and so on. Do not use trade names, patient initials or names, or their hospital registration numbers. The method description should enable its reproduction by others. Standard techniques need only be cited.

3.7 Results: should be presented in logical sequence in the text. Only in this item, when necessary, and in a concise manner, appropriate references should be done to tables that summarize experimental findings or figures that illustrate important points. The information report must be concise and impersonal. Do not make comments on this section. All comments must be reserved for the Discussion chapter.

3.8 Discussion: should include main findings, the validity and meaning of the work, correlating it with other publications about the subject. It should be clear and concise by avoiding detailed literature review as well as hypothesis and generalizations without support from data obtained in the study. In this item should be included the conclusions.

3.9 References: should be numbered consecutively according to the order in which they are mentioned in the text. All authors should be mentioned when up to six. When there are more than six authors, you should list all the six authors followed by "et al". The list of references should be typed double-spaced and on a separate page. Citations in the text should be made by the respective number of references, above the corresponding word and separated by comma (e.g.: Knowledge 2, 3, 4,). All cited references should be listed at the end of the article in numerical order, following the general rules of the Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals (<http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine/>). The titles of journals should be abbreviated according to the style used in "Index medicus" (<http://ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=journal&TabCmd=limits>).

- All references must be presented in a correct and complete manner. The veracity of the information contained in the list of references is of author(s)'s responsibility.

- When using a reference management software (e. g. EndNote®), the author(s) must convert the references to text.

4. Funding sources

4.1 Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte, institucional ou privado, para a realização do estudo.

4.2 Fornecedores de materiais ou equipamentos, gratuitos ou com descontos também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo a origem (cidade, estado e país).

4.3 No caso de estudos realizados sem recursos financeiros institucionais e/ou privados, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

5. Conflito de interesses

5.1 Os autores devem informar qualquer potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes.

6. Colaboradores

6.1 Devem ser especificadas quais foram as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo.

6.2 Lembramos que os critérios de autoria devem basear-se nas deliberações do International Committee of Medical Journal Editors, que determina o seguinte: o reconhecimento da autoria deve estar baseado em contribuição substancial relacionada aos seguintes aspectos: 1. Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados; 2. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; 3. Aprovação final da versão a ser publicada. Essas três condições devem ser integralmente atendidas.

7. Agradecimentos

7.1 Possíveis menções em agradecimentos incluem instituições que de alguma forma possibilitaram a realização da pesquisa e/ou pessoas que colaboraram com o estudo, mas que não preencheram os critérios para serem co-autores.

8. Envio e submissão

Os artigos deverão ser entregues em cópia impressa e um CD na Diretoria Adjunta de Ensino, Pesquisa e Extensão, localizada no 4º andar da Unidade Presidente Dutra (HUUPD) - Rua Barão de Itapary, 227 - Centro. CEP.: 65020-070, São Luís-MA. Brasil. Telefone para contato: (98) 2109-1242, ou encaminhados por meio do e-mail: revista@huufma.br.

9. Exemplos de formas de referências:

9.1 Em Revista: Autor. Título do artigo. Título da Revista (Itálico). Ano; volume (número): páginas. Jordan PH, Thonrby J. Twenty years after parietal cell vagotomy antrectomy for treatment of duodenal ulcer. *Ann Surg*, 1994; 220(3): 283-296.

9.2 Em Livro: Autor. Título (Itálico). Edição. Local de Publicação: Editora; ano da publicação. Bogossian L. *Choque séptico: recentes avanços de fisiopatologia e do tratamento*. 2 ed. Rio de Janeiro: Atheneu; 1992.

9.3 Em Capítulo de Livro: Autor do capítulo. Título do capítulo (Itálico). In: Autor do livro. Título do livro. Edição. Local de publicação: Editora; ano de publicação; páginas. Barroso FL, Souza JAG. *Perfurações pépticas gástricas e duodenais*. In Barroso FL, Vieira OM, editores. *Abdome agudo não traumático: Novas propostas*. 2. Ed. Rio de Janeiro: Robe; 1995. p. 201-220.

9.4 Em Monografia/Dissertação/Tese. Autor. Título (Itálico) [Dissertação]. Local (Estado): Universidade; Ano; Páginas. Chinelli A. *Colecistectomia laparoscópica: estudo de 35 casos*. [Dissertação]. Niterói (RJ): Universidade Federal Fluminense; 1992. 71 p.

4.1 *The authors must declare all sources of funding or support, institutional or private, used to perform the study.*

4.2 *Suppliers of materials or equipments free or with discount, must also be described as sources of funding, including the origin (city, state and country).*

4.3 *Authors with studies without institutional or private financial resources must state that the research did not receive funding for its implementation.*

5. Conflict of interest

5.1 *Authors are requested to disclose any potential conflict of interest, including political and/or financial interests associated with patents or property, materials and / or supplies provision and equipments used in the study by manufacturers.*

6. Collaborators

6.1 *It should be specified the individual contributions of each author in the preparation of the article.*

6.2 *We remind you that the criteria for authorship should be based on the deliberations of the International Committee of Medical Journal Editors that states the following: recognition of authorship should be based on substantial contributions to: 1. Conception and design or analysis and interpretation of data, 2. Article preparation or critical review of intellectual content; 3. Final approval of the version to be published. These three conditions must be fully met.*

7. Acknowledgments

7.1 *Possible acknowledgments include institutions that somehow provided help for the research and / or people who collaborated with the study, but that did not meet the criteria for co-authors.*

8. Sending the submission

Articles should be delivered as an impressed copy and on a CD in the Adjunct Directory of Teaching, Research and Extension, located on the 4th floor of the President Dutra Unit (HUUPD) - Rua Barão de Itapary, 227 - Centro. CEP.: 65020-070, São Luís, MA, Brazil. Phone: +55 (98) 2109-1242, or it may be sent via e-mail: revista@huufma.br.

9. Examples of reference styles:

9.1 *Journal: Author. Article title. Journal title (italics). year; volume (number): pages. Jordan PH, Thonrby J. Twenty years after vagotomy antrectomy parietal cell for treatment of duodenal ulcer. *Ann Surg*, 1994; 220 (3): 283-296.*

9.2 *Book: Author. Title (italics). Edition. Place of Publication: Publisher; year of publication. Bogossian L. *Choque séptico: recentes avanços de fisiopatologia e do tratamento*. 2 ed. Rio de Janeiro: Atheneu; 1992.*

9.3 *Chapter in Book: Author of the chapter. Chapter title (italics). In: Author of the book. Title of book. Edition. Place of publication: Publisher; year of publication; pages. Barroso FL, Souza JAG. *Perfurações pépticas gástricas e duodenais*. In Barroso FL, Vieira OM, editors. *Abdome agudo não traumático: Novas propostas*. 2. ed. Rio de Janeiro: Robe; 1995. p. 201-220.*

9.4 *Monograph/Dissertation/Thesis. Author. Title (italic) [Dissertation]. Place (State): University; Year; pages. Chinelli A. *Colecistectomia laparoscópica: estudo de 35 casos*. [Dissertation]. Niterói (RJ): Universidade Federal Fluminense; 1992. 71 p.*

9.5 Em Material eletrônico:

I. Artigo: Autor. Título do artigo. Título do periódico [Tipo de material] Ano Mês [capturado ano mês dia]; volume (número); [número de telas] Disponível em: endereço eletrônico. Morse SS. Factors in the emergence of Infectious Diseases. Emerg Infect Dis [serial online] 1995 Jan/mar [capturado 1996 Jun 5]; 2 (2): [24 telas] Disponível em: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>.

II. Arquivo de Computador: Título [tipo de arquivo]. Versão. Local (Estado) Editora; ano. Descrição Física da mídia. Hemodynamics III: The ups and downs of hemodynamics [computer program]. Version 2.2 Orlando (FL): Computereid Educational Systems; 1993.

III. Monografia em formato eletrônico: Título [tipo de material], Responsável. Editor. Edição. Versão. Local: Editora; ano: CDI, Clinical dermatology illustrated [monograph on CD-ROM]. Reeves JTR, Mailbach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2nd ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1965. Notas: Todas as notas do título, dos autores ou do texto devem ser indicadas por algarismos arábicos, e ser impressas em páginas separadas, espaço simples.

IV. CD-Rom, DVD: Autor(es). Título [tipo do material]. Cidade de publicação: produtora; ano. Anderson SC, Poulsen KB. Anderson's electronic atlas of hematology [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

9.6 Em Anais de Congresso: Autor(es) do trabalho. Título do trabalho (itálico). Título do evento; data do evento; local e cidade do evento; editora; ano de publicação. Christensen S, Oppacher F. *An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming*. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editores. Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. p. 182-91.

9.7 Em Artigo de Jornal: Autor do artigo. Título do artigo (itálico). Nome do jornal. Data; Seção: página (coluna). Tynan T. *Medical improvements lower homicide rate: study sees drop in assault rate*. The Washington Post. 2002 Aug 12; Sect. A: 2 (col. 4).

10 Tabelas

Devem ser numeradas com algarismos arábicos encabeçadas por suas legendas e explicações dos símbolos no rodapé e digitadas separadamente, uma por página. Cite as tabelas no texto em ordem numérica incluindo apenas dados necessários à compreensão de pontos importantes do texto. Os dados apresentados em tabelas não devem ser repetidos em gráficos. A montagem das tabelas deve seguir as Normas de Apresentação Tabular, estabelecidas pelo Conselho Nacional de Estatísticas (Rev Bras Est, 24: 42-60, 1963. As tabelas deverão ser elaboradas no programa Microsoft® Word®).

11 Ilustrações

São fotografias (boa resolução mínimo de 300 dpi, no formato TIFF), mapas e ilustrações (devem ser vetorizadas ou seja desenhada utilizando os softwares CorelDraw® ou Illustrator® em alta resolução, e suas dimensões não devem ter mais que 21,5x28,0cm) gráficos, desenhos, etc., que não devem ser escaneadas e de preferência em preto e branco, medindo 127mm x 178mm. As ilustrações, em branco e preto serão reproduzidas sem ônus para o(s) autor(es), mas lembramos que devido o seu alto custo para a Revista, devem ser limitadas a 5 (cinco) entre tabelas e figuras para artigos originais e 3 (três) para relatos de casos, e utilizadas quando estritamente necessárias. Todas as figuras devem ser referidas no texto, sendo numeradas consecutivamente por algarismo arábico.

9.5 Electronic Material:

I. Article: Author. Article title. Journal Title [Type of material] year month [cited year month day]; volume (number); [number of screens] Available from: electronic address. Morse SS. Factors in the emergence of Infectious Diseases. I Emerg infect diseases [serial online] 1995 Jan-Mar [cited 1996 Jun 5]; 2 (2): [24 screens] Available at: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>.

II. Computer File: Title [File Type]. Version. Place (State) Publisher; year. Descrição Física da mídia. Hemodynamics III: The ups and downs of hemodynamics [computer program]. Version 2.2 Orlando (FL): Computereid Educational Systems; 1993.

III. Monograph in electronic format: Title [type of material], Responsible. Editor. Edition. Version. Place: Publisher; year: CDI, Clinical dermatology illustrated [monograph on CD-ROM]. Reeves JTR, Mailbach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2nd ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1965.

IV. CD-Rom, DVD: Author (s). Title [type of material]. City of publication: producer; year. Anderson SC, Poulsen KB. Anderson's electronic atlas of hematology [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

9.6 Proceedings of Congresses: Author (s) of the work. Title of the work (italics). Title of event; event date; venue and city of event; publisher; year of publication. Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editors. Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. p. 182-91.

9.7 Journal article: Author of the article. Article title (italics). Name of the newspaper. Date; Section: Page (column). Tynan T. Medical improvements lower homicide rate: study sections drop in assault rate. The Washington Post. 2002 Aug 12; Sect. A: 2 (col. 4).

10 Tables

They should be numbered with Arabic numerals, explained by captions, with explanations of symbols in the footnote and prepared separately, one per page. Cite the tables in the text in numerical order including only data needed to understand important points. The data presented in tables should not be repeated in graphs. The preparation of tables should follow the Tabular Presentation Guidelines established by the National Statistics Council (Rev. Bras. Est., 24: 42-60, 1963. The tables should be prepared in Microsoft Word software).

11 Illustrations

They are photographs (good minimum resolution of 300 dpi, in TIFF format), maps and illustrations (vector illustrations, in other words, to be drawn using Illustrator® or CorelDraw® softwares at high resolution, in black and white, and the dimensions must be no more than 21.5 x28.0cm), graphics, drawings, and so on. They should not be scanned and should be preferably in black and white, measuring 127mm x 178mm. The illustrations in black and white will be reproduced at no charge for the author (s). Remember that because of the high cost for the Journal it should be provided up to five (5) illustrations between tables and figures for original articles and 3 (three) for case reports, using only when strictly necessary. All figures must be mentioned in the text, numbered consecutively in Arabic numerals. Each figure must be accompanied by a caption that makes it clear without reference to the text. The illustrations must be identified on the back using a la-

Cada figura deve ser acompanhada de uma legenda que a torne inteligível sem referência ao texto. Deve ser identificada no verso, por meio de uma etiqueta, com o nome do autor e numeração para orientação. Os desenhos e gráficos podem ser feitos em papel vegetal com tinta nanquim, sendo as letras desenhadas com normógrafo ou sob forma de letra "set" montadas, ou ainda, utilizando impressora jato de tinta ou laser, com boa qualidade, e nunca manuscritas.

Obs: Todas as notas do título, dos autores ou do texto devem ser indicadas por algarismos arábicos, e ser impressa em páginas separadas.

bel, with the author's name, and numbered for better identification. The drawings and graphs may be made on tracing paper with nankeen ink, with the letters being drawn with a stencil or letter template set, or still, using inkjet or laser printer, with good quality, and not handwritten.

Please Note: All notes of the title, author or text should be indicated by Arabic numerals, and printed on separate pages.

ARTIGO ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE

- 49 **Avaliação clínica de restaurações *inlays/onlays* em resina composta direta tratada termicamente: acompanhamento de 1 ano**
Clinical evaluation of inlays/onlays restorations made in direct composite resin heat-treated: 1 year monitoring
Ivone Lima Santana, Iago Torres Cortês de Sousa, Adriana de Fátima Vasconcelos Pereira, Carolina Carramilo Raposo, Lucas Meneses Lage, Érika Bárbara Abreu Fonseca Thomaz, Leonardo Eloy Rodrigues Filho
- 53 **Prevalência de trauma por acidente de moto nos usuários atendidos em um hospital universitário do Maranhão**
Prevalence of motorcycle accident trauma among users seen at a university hospital in Maranhão
Thayanne dos Santos Corrêa, Tamires Barradas Cavalcante, Karen Lopes de Paiva
- 58 **Caracterização clínica e funcional dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca em um hospital**
Clinical and functional characterization of patients submitted to cardiac surgery in a hospital
Nayla Raabe Venção de Moura, Luana Gabrielle de França Ferreira
- 62 **Levantamento das ações de cuidados bucais em unidades de terapia intensiva adulto no contexto multiprofissional**
Survey of oral care actions in adult intensive care units in the multiprofessional context
João Paulo Dutra Lobo Sousa, Francenilde Silva de Sousa, Luana Diniz Souza, Natália de Castro Corrêa, Vandilson Pinheiro Rodrigues, Rosana Costa Casanovas
- 67 **Avaliação de atitudes e conhecimentos sobre amamentação de mães no puerpério imediato**
Evaluation of attitudes and knowledge about breastfeeding mothers in the immediate puerperse
Adriana Cristina Flach Junges, Deisi Zandoná, Juliane Bervian
- 71 **Infecções primárias de corrente sanguínea em recém-nascidos internados em UTI neonatal de um hospital universitário**
Primary blood current infections in newborns in the neonatal ICU of a university hospital
Ilainny Silva Santos, Helone Eloisa Frazão Guimarães Faray
- 76 **Avaliação dietética e qualidade de vida em pacientes oncológicos ambulatoriais em quimioterapia**
Dietary evaluation and quality of life in ambulatory oncological patients in chemotherapy
Valéria Bógea Dutra, Mylène Cardim Ferreira, Rosângela Maria Lopes de Sousa, Isabelle Christine Vieira da Silva Martins, Shirlei Granhen de Araújo, Michel Garcia Maciel, Maria Bethânia da Costa Chein, Luciana Pereira Pinto Dias, Maria Rita Fonseca Dias, Alexsandro Ferreira dos Santos

NOTAS REDATORIAIS / NOTES TO AUTHORS