

MINISTÉRIO DA SAÚDE
INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA

REVISTA BRASILEIRA DE CANCEROLOGIA

abril/maio/junho/2018

64₂

Rio de Janeiro, RJ

2018 Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA)/ Ministério da Saúde.

Venda proibida. Distribuição gratuita. Esta obra pode ser acessada, na íntegra, na Biblioteca Virtual em Saúde Prevenção e Controle de Câncer (<http://controlecancer.bvs.br/>), no Portal do INCA (<http://www.inca.gov.br/rbc>) e no portal da Capes (<http://www.periodicos.capes.gov.br>). A revista também está indexada na base de dados Lilacs (Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde).



Esta obra é disponibilizada nos termos da Licença Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional.

Ao submeter o manuscrito para publicação, os direitos autorais a ele referentes se tornarão propriedade da revista, que adota a Licença Creative Commons CC-BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt>) e a política de acesso aberto, portanto, os textos ficarão disponíveis para que qualquer pessoa leia, baixe, copie, imprima, compartilhe, reutilize e distribua, com a devida citação da fonte e autoria. Nesses casos, nenhuma permissão é necessária por parte dos autores ou dos editores.

Tiragem: 1.200 exemplares

Revista Brasileira de Cancerologia (ISSN versão impressa 0034-7116) (ISSN versão on-line 2176-9745), Brasil.

A Revista Brasileira de Cancerologia (RBC) é uma publicação trimestral, de acesso aberto, publicada pelo Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), e tem por finalidade divulgar publicações relacionadas a todas as áreas do controle do câncer.

Todos os manuscritos, dúvidas de editoração, mudanças de endereço, solicitação de recebimento da RBC e reclamações devem ser enviados preferencialmente para o endereço eletrônico da Revista.

ELABORAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO E INFORMAÇÕES MINISTÉRIO DA SAÚDE

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA)
Revista Brasileira de Cancerologia (RBC)
Rua Marquês de Pombal, 125 - 2º andar – Centro
Rio de Janeiro - RJ – Brasil - CEP 20230-240
Tel.: (+5521) 3207-6130
E-mail: rbc@inca.gov.br

EDIÇÃO

COORDENAÇÃO DE ENSINO
Serviço de Educação e Informação Técnico-Científica
Rua Marquês de Pombal, 125 - Centro
Rio de Janeiro - RJ – Brasil - CEP 20230-240
Tel.: (+5521) 3207-5958

EQUIPE EDITORIAL

Editora-Científica: Anke Bergmann
Editores-Executivos: Letícia Casado
Editores-Associados: Alessandra de Sá Earp Siqueira & Mario Jorge Sobreira da Silva
Assistente Editorial: Hilton Santos
Produção Editorial e Revisão: Maria Helena Rossi Oliveira
Projeto Gráfico e Diagramação: Cecília Pachá
Normalização Bibliográfica e Ficha Catalográfica: Kátia Simões
CRB-7/5952

Impresso no Brasil / Printed in Brazil
Gráfica: Fox Print

A Revista Brasileira de Cancerologia é filiada à
Associação Brasileira de Editores Científicos.



CONSELHO EDITORIAL

Andréia Cristina de Melo, INCA, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Antônio Bugalho, Hospital CUF Infante Santo, Lisboa, Portugal
Bruno Mazuquin, University of Warwick, Coventry/United Kingdom, UK
Carlos Cordeiro Robalo, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Portugal
Cinara Sacomori, Universidad Bernardo O'Higgins, Santiago de Chile, Chile
Claudia Bessa Pereira Chaves, INCA, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Eduardo Linhares Riello de Mello, INCA, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Elisabete Weiderpass Vainio, Folkhälsan Research Center, Helsinki, Finlândia
Fernando Barata, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Portugal
Gulnar Azevedo, Uerj, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Héliton Spindola Antunes, INCA, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Heloísa de Andrade Carvalho, USP, São Paulo, SP, Brasil
Inês Echenique Mattos, Fiocruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Isabel Cristina Martins Emmerick, University of Massachusetts Medical School, Worcester, Massachusetts, EUA
Juciléia Rezende Souza, Hospital Universitário de Brasília, Brasília, DF, Brasil
Lenildo de Moura, PAHO/WHO, La Paz, Bolívia
Letícia Batista da Silva, EPSJV, Fiocruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Lica Arakawa-Sugeno, Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil
Luiz Cláudio Santos Thuler, Unirio, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Marceli de Oliveira Santos, INCA, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Marcos Eduardo Machado Paschoal, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Maria Paula Curado, A.C. Camargo Cancer Center, São Paulo, SP, Brasil
Mauro Musa Zamboni, INCA, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Moyses Szklo, Johns Hopkins University, Baltimore, Maryland, EUA
Renata Abrahão, Cancer Prevention Institute of California, Fremont, EUA
Renata Brum Martucci, Uerj, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Renata Pelegrino, The Children's Hospital of Philadelphia, Pensilvânia, EUA
Ricardo Mingarini Terra, USP, São Paulo, SP, Brasil
Ruffo Freitas-Junior, UFG, Goiânia, GO, Brasil
Sandra Silvério-Lopes, Faculdade de Tecnologia Ibrate, Curitiba, PR, Brasil
Sima Esther Ferman, INCA, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Stella Aguinaga Bialous, University of California, São Francisco, EUA
Vera Luiza da Costa e Silva, FCTC/WHO, Genebra, Suíça

Títulos para indexação

Em inglês: Brazilian Journal of Oncology

Em espanhol: Revista Brasileña de Cancerología

REVISTA BRASILEIRA DE CANCEROLOGIA

v.64 n.2 2018

SUMÁRIO CONTENTS SUMARIO

EDITORIAL EDITORIAL EDITORIAL

Os 30 Anos do SUS e do Modelo de Atenção ao Câncer retratados na RBC 139*The 30 Years of SUS and the Model of Cancer Care portrayed in RBC*

Los 30 Años del SUS y del Modelo de Atención al Câncer retratados en la RBC

Alessandra de Sá Earp Siqueira; Anke Bergmann; Leticia Casado; Mario Jorge Sobreira da Silva; Mauro Musa Zamboni

ARTIGOS ARTICLES ARTÍCULOS

Perfil Sociodemográfico e Nutricional de Pacientes Oncológicos em Terapia Nutricional Enteral 141*Sociodemographic and Nutritional Profile of Oncological Patients in Enteral Nutritional Therapy*

Perfil Sociodemográfico y Nutricional de Pacientes Oncológicos en Terapia Nutricional Enteral

Michelle Martins Bortoletto; Iury Antônio de Souza; Anna Marcella Neves Dias; Nilva Maria de Almeida; Elisa Grossi Mendonça

Trabalho e Adoecimento: as Repercussões Sociais do Tratamento da Leucemia Linfoblástica Aguda 149*Work and Illness: the Social Repercussions of the Treatment of Acute Lymphoblastic Leukemia*

Trabajo y Adicción: las Repercusiones Sociales del Tratamiento de la Leucemia Linfoblástica Aguda

Joana Polycarpo Torres; Eliane Santos de Assis

Parâmetros Nutricionais em Pacientes Oncológicos atendidos em um Centro de Referência no Sul de Minas Gerais, Brasil 159*Nutritional Parameters in Patients with Cancer attended at a Reference Center in the south of Minas Gerais State, Brazil*

Parámetros Nutricionales en Pacientes Oncológicos asistidos en un Centro de Referencia en el Sur de Minas Gerais, Brasil

Ana Cláudia Lucas Mezavila Carvalho; Patricia Calori Martins; Rhanna Bueno Araujo; Cláudio Daniel Cerdeira; Roberta

Bessa Veloso Silva; Gérsika Bitencourt Santos Barros

Experiência Subjetiva com Medicamentos de Pacientes convivendo com o Câncer de Mama: um Fotovoz 167*Subjective Experience with Medications of Patients living with Breast Cancer: a Photovoice*

Experiencia Subjetiva con Medicamentos de Pacientes convivendo con el Câncer de Mama: un Fotovoz

Isabela Maria Vieira e Silva; Djenane Ramalho de Oliveira; Simone de Araújo Medina Mendonça, Maria Ângela Ribeiro

Construção e Validação Psicométrica do Câncer-Q: Questionário de Conhecimentos da Doença para Pacientes com Câncer 177*Development and Psychometric Validation of Cancer-Q: Questionnaire about Cancer Patient's Knowledge of their Disease*

Construcción y Validación Psicométrica del Câncer-Q: Cuestionario de Conocimientos de la Enfermedad para Pacientes con Câncer

Moacir Pereira Junior; Rafaella Zulianello dos Santos; Ana Paula Ramos; Alexandro Andrade; Luiz Roberto Medina dos Santos; Magnus Benetti

Prevenção da Mucosite Oral em Pacientes submetidos à Quimioterapia 189*Prevention of Oral Mucositis in Patients undergoing Chemotherapy*

Prevención de la Mucositis Oral en Pacientes sometidos a la Quimioterapia

Francielli Valduga; Elenusa Oltramari; Letícia Tainá de Oliveira Lemes; Carlos Eduardo de Mattos; Leticia Stefenon; Carolina Barreto Mozzini

Pacientes com Câncer Avançado: o Acesso aos Opioides e demais Medicamentos para Controle da Dor 195*Patients with Advanced Cancer: the Access to Opioids and other Pain Control Medication*

Pacientes con Câncer Avanzado: el Acceso a los Opioides y otros Medicamentos para el Control del Dolor

Francine Rosa Portela; Celina Maria Modena

Biosimilar Filgrastim for Progenitor Cell Mobilization Prior to Autologous Transplantation: a Retrospective Analysis of Patients with Multiple Myeloma and Lymphomas	203
<i>Filgrastim Biossimilar para Mobilização de Células Progenitoras antes do Transplante Autólogo: Análise Retrospectiva de Pacientes com Mieloma Múltiplo e Linfomas</i>	
Filgrastim Biosimilar para la Movilización de Células Progenitoras antes del Trasplante Autólogo: Análisis Retrospectivo de Pacientes con Mieloma Múltiplo y Linfomas	
Belinda Pinto Simões; Laura Maria Fogliatto; Leonardo Javier Arcuri; Marcelo Eduardo Zanella Capra	
Estado Nutricional de Idosos Oncológicos por meio de Diferentes Métodos	209
<i>Nutritional Assessment of Oncology Elderly by Different Methods</i>	
Evaluación Nutricional de los Ancianos Oncológicos por Diferentes Métodos	
Lucivalda Pereira Magalhães Oliveira; Taise Andrade da Anuniação; Maria Lúcia Varjão da Costa	
Lung Cancer in Never-Smokers: Epidemiological, Clinical, and Survival Patterns based on Gender	217
<i>Câncer de Pulmão em Indivíduos não Fumantes: Padrões Epidemiológicos, Clínicos e de Sobrevida baseados no Gênero</i>	
Cáncer de Pulmón en Individuos no Fumadores: Patrones Epidemiológicos, Clínicos y de Supervivencia basados en el Género	
Mauro Musa Zamboni; Andreia Salarini Monteiro; Alessandra de Sá Earp Siqueira; Ricardo Luiz de Menezes Duarte	
REVISÃO DE LITERATURA <i>LITERATURE REVIEW</i> REVISIÓN DE LA LITERATURA	
Manifestações Oraís da Leucemia no Momento do Diagnóstico	227
<i>Oral Manifestations of Leukemia at the Time of Diagnosis</i>	
Manifestaciones Orales de Leucemia en el Momento del Diagnóstico	
Michele Formighieri Antonini; Letícia Tainá de Oliveira Lemes; Carolina Barreto Mozzini	
ARTIGO DE OPINIÃO <i>OPINION ARTICLE</i> ARTÍCULO DE OPINIÓN	
A Assistência Oncológica e os 30 Anos do Sistema Único de Saúde	237
<i>30 Years of Cancer Care in the Brazilian National Health System</i>	
30 Años de Asistencia Oncológica en el Sistema Único de Salud en Brasil	
Maria Inez Pordeus Gadelha	
A Atenção Oncológica e os 30 Anos do Sistema Único de Saúde	247
<i>30 Years of Oncological Care in the Brazilian National Health System</i>	
30 Años de Atención Oncológica en el Sistema Único de Salud en Brasil	
Arn Migowski; Adriana Tavares de Moraes Atty; Jeane Glauca Tomazelli; Maria Beatriz Kneipp Dias; Beatriz Cordeiro Jardim	
Screening as a Cancer Control Strategy	251
<i>Rastreamento como Estratégia de Controle do Câncer</i>	
Cribado como Estrategia de Control del Cáncer	
Moyses Szklo; Liz Maria de Almeida	
RELATO DE CASO <i>CASE REPORT</i> INFORME DE CASO	
Aspectos Fonoaudiológicos em Pacientes Diagnosticados com Meningioma antes e após o Tratamento Cirúrgico	259
<i>Oral Miofunctional Aspects of Patients Diagnosed with Meningioma before and after Surgical Treatment</i>	
Aspectos Fonoaudiológicos en Pacientes Diagnosticados con Meningioma antes y después del Tratamiento Quirúrgico	
Caroline Sousa Costa; Renata D'Arc Scarpel; Ana Terra Brito de Jesus	

RESENHA *REVIEW* RESEÑA

Dia Mundial sem Tabaco e Dia Nacional de Combate ao Fumo Catálogo de Campanhas 1997-2017 269
World no Tobacco and National No Smoking Day: Campaign Catalogues 1999-2017
Día Mundial sin Tabaco y Día Nacional de Combate al Humo: Catálogos de Campañas, 1999-2017
Andréa Ramalho Reis Cardoso

INSTRUÇÕES PARA AUTORES *INSTRUCTIONS FOR AUTHORS* INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES 271

Os 30 Anos do SUS e do Modelo de Atenção ao Câncer retratados na RBC

The 30 Years of SUS and the Model of Cancer Care portrayed in RBC

Los 30 Años del SUS y del Modelo de Atención al Cáncer retratados en la RBC

Alessandra de Sá Earp Siqueira¹; Anke Bergmann²; Leticia Casado³; Mario Jorge Sobreira da Silva⁴; Mauro Musa Zamboni⁵

Ao longo dos seus 30 anos, o Sistema Único de Saúde (SUS) se sustentou como um dos sistemas mais democráticos e inclusivos do mundo. Seus princípios e diretrizes têm garantido a ampliação da oferta e do acesso aos serviços e ações de saúde, impactando na qualidade e no aumento da expectativa de vida da população brasileira¹. Nesse período, a estruturação e a organização do modelo de atenção ao câncer teve lugar de destaque na agenda política².

O contexto atual mostra o impacto do câncer sobre a carga de doenças e agravos não transmissíveis (DANT) e aponta para a necessidade mundial de repensar as estratégias governamentais de atenção à saúde populacional. O câncer se tornará a principal causa de morte por doença no mundo e já é considerado a principal barreira para o aumento da expectativa de vida da população no século XXI³. Sendo assim, é preciso pensarmos estratégias para superação desse obstáculo.

Para ressaltar a relevância desse contexto, a Revista Brasileira de Cancerologia (RBC), como parte da sua política editorial, nessas últimas três décadas, tem publicado importantes artigos científicos que destacam os avanços e os desafios nas ações e serviços de atenção ao câncer no SUS e seus efeitos nos indicadores de saúde relacionados.

Como destaques, desde a promulgação da Constituição de 1988 e a criação do SUS, a RBC atua de forma estruturada, liderando a discussão e promovendo conhecimento sobre a política e as ações de controle do câncer^{2,4,5}, além de publicar artigos que avaliam o impacto dessa história nos últimos 30 anos².

Atuando em consonância com os princípios do SUS de universalização^{6,7}, equidade⁸ e integralidade^{9,10}, a RBC vem priorizando a publicação de trabalhos direcionados a problematizar e a propor alternativas para os desafios existentes no modelo de atenção ao câncer no Brasil. Além disso, são vistos como prioritários estudos sobre incorporação ou avaliação de inovações realizadas em toda linha de cuidado ao indivíduo com câncer, apontando melhorias nas estratégias de prevenção^{8,9}, diagnóstico precoce¹⁰, tratamento¹¹ e cuidado ao paciente em fim de vida¹².

Considerando que, para estruturar um sistema de saúde capaz de superar iniquidades na área da atenção ao câncer, se faz necessário ter profissionais/trabalhadores altamente qualificados¹³ e desenvolver pesquisas sustentáveis e inovadoras¹⁴, também é interesse da RBC a publicação de artigos que versem sobre tais temas.

Neste fascículo, com intuito de ampliar essa discussão, serão publicados três artigos de opinião redigidos por pesquisadores especialistas no tema, além de outros estudos que contribuem substancialmente para a compreensão do modelo de atenção ao câncer no SUS.

A RBC, comprometida com a ciência, com os direitos do cidadão e com a melhoria das condições de vida dos indivíduos com câncer, pretende continuar colaborando com esse debate, sendo um canal de disseminação de opiniões, análises, avaliações, e proposições sobre o tema, fomentando o diálogo interdisciplinar e intersetorial por meio da produção científica no campo da cancerologia.

REFERÊNCIAS

1. Paim JS. Sistema Único de Saúde (SUS) aos 30 anos. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2018; 23(6):1723-8.
2. Silva MJS, Lima FLT, O'dwyer G, Osorio-de-Castro CGS. Política de Atenção ao Câncer no Brasil após a Criação do Sistema Único de Saúde Cancer. *Rev Bras Cancerol*. 2017;63(3):177-87.

¹Editora-Associada. Revista Brasileira de Cancerologia (RBC). Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: asiqueira@inca.gov.br. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-3852-7580>

²Editora-Científica. RBC/INCA. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: abergmann@inca.gov.br. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-1972-8777>

³Editora-Executiva. RBC/INCA. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: leticiac@inca.gov.br. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-5962-8765>

⁴Editor-Associado. RBC/INCA. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: mario.silva@inca.gov.br. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-0477-8595>

⁵Coordenador de Ensino do INCA. E-mail: mzamboni@inca.gov.br. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-6200-6844>



3. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global Cancer Statistics 2018: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin.* 2018 Nov;68(6):394-424.
4. Kligerman J. Fundamentos para uma política nacional de prevenção e controle do câncer. *Rev Bras Cancerol.* 2002;48(1):3-7.
5. Temporão JG. Editorial. Normas e Recomendações do INCA. *Rev Bras Cancerol.* 2003;49(4):201-02.
6. Santini LA. Editorial. Uma vacina à procura de uma política. *Rev Bras Cancerol.* 2007;53(4):403-04.
7. Mendonça GAS. Câncer no Brasil: um risco crescente. *Rev Bras Cancerol.* 1992;38(4):167-76.
8. Abreu E, Lopes ER. Projeto de expansão da prevenção e controle do câncer cérvico-uterino: plano de trabalho quinquenal; 1988 a 1993. *Rev Bras Cancerol.* 1988;34(4):209-19.
9. Romero LC, Costa e Silva VL. 23 Years of Tobacco Control in Brazil: the 1988 Brazilian Tobacco Control Program Today. *Rev Bras Cancerol.* 2011;57(3):191-211.
10. Baron M, Souza LMBM. Rede de atenção oncológica: como a estratégia saúde da família se percebe na assistência ao paciente com câncer. *Rev Bras Cancerol.* 2012;58(2):277-77.
11. Kligerman J. Avaliação da assistência oncológica. *Rev Bras Cancerol.* 2002;48(4):481-84.
12. Instituto Nacional de Câncer (BR). Cuidados paliativos oncológicos, controle de sintomas: condutas do INCA. *Rev Bras Cancerol.* 2002;48(2):191-211.
13. Silva MGC, Arregi MMU. Residência médica na área de cancerologia no Brasil: distribuição dos programas e da oferta de vagas por região em 2003. *Rev Bras Cancerol.* 2005;51(1):5-13.
14. Kligerman J. Pesquisa médica e incorporação tecnológica. *Rev Bras Cancerol.* 2003;49(1):3-4.

Perfil Sociodemográfico e Nutricional de Pacientes Oncológicos em Terapia Nutricional Enteral

Sociodemographic and Nutritional Profile of Oncological Patients in Enteral Nutritional Therapy

Perfil Sociodemográfico y Nutricional de Pacientes Oncológicos en Terapia Nutricional Enteral

Michelle Martins Bortoletto¹; Iury Antônio de Souza²; Anna Marcella Neves Dias³; Nilva Maria de Almeida⁴; Elisa Grossi Mendonça⁵

Resumo

Introdução: Os pacientes oncológicos apresentam alto risco nutricional, sendo a desnutrição e a caquexia comumente observadas nesses indivíduos. A terapia nutricional enteral (TNE) é uma terapêutica que pode oferecer inúmeros benefícios. **Objetivo:** Identificar o perfil sociodemográfico e nutricional de pacientes oncológicos relacionando-os aos efeitos da TNE com estado nutricional e à evolução clínica desses pacientes. **Método:** Estudo clínico retrospectivo com revisão de prontuários eletrônicos de pacientes admitidos, no período de setembro de 2016 a abril de 2017, em um hospital oncológico público e privado, no município de Juiz de Fora - MG. As análises estatísticas foram por meio de frequências e proporções e média e desvio-padrão a depender das variáveis, sendo $p < 0,05$. **Resultados:** Entre os 96 prontuários analisados, 68,75% eram do gênero masculino, 54,16% idosos, 52,1% ex-tabagistas, 39,6% ex-etilistas e 46,9% apresentavam câncer de cabeça e pescoço. Destes, 44,8% apresentavam suspeita de desnutrição e 39,6% estavam desnutridos. A média do índice de massa corporal (IMC) foi de $19,44 \pm 4,83 \text{ kg/m}^2$ e o peso $52,91 \pm 12,97 \text{ kg}$ antes da TNE, e $18,76 \pm 4,47 \text{ kg/m}^2$ e $51,01 \pm 12,69 \text{ kg}$ após sete dias em TNE, não apresentando diferença significativa entre os valores obtidos antes e após a TNE. A classificação do percentual da perda de peso no início da TNE evidenciou 88,5% com perda de peso grave e, após sete dias de terapia, houve uma redução nesse percentual para 46,9%. **Conclusões:** A maioria dos pacientes oncológicos apresenta um comprometimento progressivo do estado nutricional. A TNE contribuiu de modo positivo para o retardo da perda de peso desses pacientes.

Palavras-chave: Neoplasias; Desnutrição Proteico-Calórica; Nutrição Enteral.

Abstract

Introduction: Cancer patients are at high nutritional risk, with malnutrition and cachexia being commonly observed in these individuals. Enteral nutritional therapy (ENT) is a therapy that can offer numerous benefits for these. **Objective:** To identify the sociodemographic and nutritional profile of cancer patients, relating to the effects of ENT with nutritional status and clinical evolution of these patients. **Method:** Retrospective clinical study with review of electronic medical records of patients admitted from September 2016 to April 2017 at a public and private oncology hospital in the city of Juiz de Fora - MG. Statistical analyzes were by means of frequencies and proportions and means and standard deviations depending on the variables, being $p < 0.05$. **Results:** Among 96 charts analyzed, 68.75% were males, 54.16% were elderly, 52.1% were former smokers, 39.6% were ex- and 46.9% had head and neck cancer. Of these, 44.8% were suspected of malnutrition and 39.6% were malnourished. The mean BMI was $19.44 \pm 4.83 \text{ kg/m}^2$ and the weight was $52.91 \pm 12.97 \text{ kg}$ before the ENT and $18.76 \pm 4.47 \text{ kg/m}^2$ and $51.01 \pm 12.69 \text{ kg}$ after seven days in ENT, showing no significant difference between the values obtained before and after ENT. The classification of the percentage of weight loss at the beginning of ENT showed 88.5% with severe weight loss and after seven days of therapy there was a reduction in this percentage to 46.9%. **Conclusions:** Most cancer patients present with progressive impairment of nutritional status. ENT was a therapy that contributed positively to the delay of weight loss in these patients.

Key words: Neoplasms; Protein-Calorie Malnutrition; Enteral Nutrition.

Resumen

Introducción: Los pacientes oncológicos presentan alto riesgo nutricional, siendo la desnutrición y la caquexia comúnmente observadas en esos individuos. La terapia nutricional enteral (TNE) es una terapéutica que puede ofrecer innumerables beneficios para estos. **Objetivo:** Identificar el perfil sociodemográfico y nutricional de pacientes oncológicos relacionando a los efectos de la TNE con estado nutricional y evolución clínica de esos pacientes. **Método:** Estudio clínico retrospectivo con revisión de prontuarios electrónicos de pacientes admitidos en el período de septiembre de 2016 a abril de 2017 en un hospital oncológico público y privado en el municipio de Juiz de Fora - MG. Los análisis estadísticos fueron a través de frecuencias y proporciones y medias y desviaciones estándar a depender de las variables, siendo $p < 0,05$. **Resultados:** Entre 96 prontuarios analizados, el 68,75% eran del género masculino, 54,16% ancianos, 52,1% ex tabaquistas, el 39,6% etilistas y el 46,9% tenían cáncer de cabeza y cuello. De estos 44,8% presentaban sospechosos de desnutrición y 39,6% desnutridos. El promedio de IMC fue de $19,44 \pm 4,83 \text{ kg/m}^2$ y el peso $52,91 \pm 12,97 \text{ kilogramos}$ antes de la TNE y $18,76 \pm 4,47 \text{ kg/m}^2$ y $51,01 \pm 12,69 \text{ kilogramos}$ después de siete días en TNE, no presentando diferencia significativa entre los valores obtenidos antes y después de la TNE. La clasificación del porcentaje de la pérdida de peso al inicio de la TNE evidenció un 88,5% con pérdida de peso grave y después de siete días de terapia hubo una reducción en este porcentual para el 46,9%. **Conclusiones:** La mayoría de los pacientes oncológicos presentan un compromiso progresivo del estado nutricional. La TNE fue una terapia que contribuyó positivamente al retraso de la pérdida de peso de estos pacientes.

Palabras clave: Neoplasias; Desnutrición Proteico-Calórica; Nutrición Enteral.

¹ Acadêmica de Nutrição da Universidade Presidente Antônio Carlos (Unipac), Campus II. Juiz de Fora (MG), Brasil. E-mail: michellebortoletto@yahoo.com.br. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-4273-7345>

² Acadêmico de Nutrição da Unipac, Campus II. Juiz de Fora (MG), Brasil. E-mail: iuryasouza@gmail.com. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-3907-0439>

³ Fonoaudióloga. Docente da Faculdade de Nutrição da Unipac, Campus II. Juiz de Fora (MG), Brasil. E-mail: annamarcelladias@yahoo.com.br. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-9811-6738>

⁴ Nutricionista. Serviço de Nutrição e Dietética do Instituto Oncológico. Juiz de Fora (MG), Brasil. E-mail: nilvanut@bol.com.br. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-5357-329X>

⁵ Nutricionista. Docente da Faculdade de Nutrição da Unipac, Campus II. Juiz de Fora (MG) e Campus Magnus Barbacena (MG), Brasil. E-mail: egmnutri07@yahoo.com.br. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-2121-9557>

Endereço para correspondência: Michelle Martins Bortoletto. Rua 21 de Abril, 117, apto. 403 - São Mateus. Juiz de Fora (MG), Brasil. CEP 36025-070.



INTRODUÇÃO

O câncer é uma doença crônica multifatorial caracterizada pelo crescimento desordenado das células, as quais apresentam divisão rápida e se portam de forma agressiva e incontrolável, propiciando a formação de tumores malignos. Estes podem invadir tecidos e órgãos distantes ou vizinhos, ocasionando um processo denominado de metástase¹.

Destaca-se como um recorrente problema de saúde pública e é uma das principais causas de óbitos no âmbito mundial, particularmente entre os países em desenvolvimento. Aproximadamente 80% a 90% dos casos de câncer estão relacionados a fatores ambientais, tais como hábitos alimentares, medicamentos, ingestão de álcool, uso de tabaco, exposição à luz solar, sedentarismo, agentes químicos, infecções por vírus e o próprio envelhecimento. Além disso, essa patologia está indiretamente associada à baixa escolaridade e a desigualdades socioeconômicas².

De acordo com o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), os pacientes oncológicos apresentam alto risco nutricional por não se alimentarem de maneira suficiente para atingir suas necessidades energéticas, fato decorrente de uma série de fatores, como a doença de base, dores, náuseas, vômitos, ansiedade, inapetência, disfagia, depressão, incapacidade funcional, tratamentos agressivos e mesmo pelo ambiente hospitalar. Dessa forma, a desnutrição calórico-proteica e a caquexia são frequentemente observadas. Sendo assim, a anorexia é um sintoma frequentemente observado em pacientes oncológicos, que pode ocasionar quadros de desnutrição e evoluir para a caquexia³.

Diante desse cenário, a terapia nutricional enteral (TNE) é uma terapêutica que oferta benefícios e contribui para a recuperação e/ou manutenção do estado nutricional. A TNE, introduzida de forma precoce e adequada ao paciente, é um importante fator na promoção da saúde, diminuição do estresse fisiológico e manutenção da imunidade⁴.

Nesse contexto, o objetivo do presente estudo foi identificar o perfil sociodemográfico e nutricional de pacientes oncológicos e relacionar os efeitos da TNE no estado nutricional desses pacientes com a evolução clínica.

MÉTODO

Estudo de caráter observacional, retrospectivo, realizado em um hospital oncológico público e privado, situado no município de Juiz de Fora - MG, previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Presidente Antônio Carlos sob nº 2.288.197.

A coleta de dados foi realizada em 96 prontuários eletrônicos constando os protocolos de atendimento

nutricional de pacientes admitidos no período de setembro de 2016 a abril de 2017. Os critérios de inclusão foram os pacientes de ambos os gêneros, com idade superior a 18 anos e com permanência maior ou igual a sete dias em TNE. Foram excluídos os pacientes com retenção hídrica ou edema associado ao uso de corticoides, em razão da interferência desse quadro no peso e consequente influência na classificação do estado nutricional.

Os dados coletados foram: nome, gênero, idade, data de admissão, nível de escolaridade, profissão ou ocupação, tipo de convênio (SUS ou particular), tabagista ou ex-tabagista, e etilista ou ex-etilista, diagnóstico ou hipótese diagnóstica, tratamento oncológico, comorbidades associadas, estatura (m), peso atual (kg), peso usual (kg), índice de massa corporal (IMC) (kg/m²) e avaliação e classificação do risco nutricional pela avaliação subjetiva global produzida pelo próprio paciente (ASG-PPP), porcentagem de perda de peso e classificação e presença ou ausência de caquexia mediante relato em prontuário segundo a classificação utilizada pelo hospital, sendo esta baseada no Consenso Internacional de Caquexia e no Consenso Brasileiro de Caquexia e Anorexia em Cuidados Paliativos, ambos de 2011. Em relação ao IMC, a sua classificação se deu de acordo com os pontos de corte recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para a população adulta e idosa.

Para as avaliações antropométricas realizadas pelo setor de nutrição, foram utilizados os dados da avaliação que ocorreu na admissão do paciente e sete dias após a intervenção da equipe para TNE.

A análise estatística foi realizada por meio do *software* SPSS *Statistics* 17. A análise das variáveis categóricas (gênero, tipo de convênio: Sistema Único de Saúde (SUS) ou particular, nível de escolaridade, profissão ou ocupação, tabagista ou ex-tabagista, etilista ou ex-etilista, diagnóstico, tratamento oncológico, comorbidades associadas, ASG-PPP, presença ou ausência de caquexia, classificação do IMC, classificação do percentual da perda de peso) foi descrita por meio de frequência e proporções. Variáveis quantitativas (idade, estatura, IMC e peso atual no início e sete dias após TNE) foram descritas por meio da média e desvio-padrão. A significância das diferenças entre as médias antes e após o tratamento foi verificada com a aplicação do Teste t para dados pareados. A significância das diferenças para as variáveis qualitativas foi verificada por meio da aplicação do Teste de Qui-quadrado de Mantel-Haenszel. Para todos os testes, considerou-se como diferença estatisticamente significativa valor de $p < 5\%$ ($p < 0,05$).

RESULTADOS

O estudo compreendeu a análise de 96 prontuários eletrônicos de pacientes, sendo 68,7% do sexo masculino

(n=66); 54,2% apresentavam idade igual ou superior a 60 anos (n=52), com média de idade de 62,17±10,64 anos (min. 40 - máx. 84 anos). De acordo com o convênio, o SUS correspondeu a 89,6% (n=86) das internações.

No que concerniu ao nível de escolaridade, a maior parte dos indivíduos apresentou o primeiro grau completo, totalizando 60,4% (n=58). A ocupação mais prevalente foi a de aposentado 34,5% (n=33), seguido de lavrador 10,4% (n=10), do lar 10,4% (n=10), comerciante 9,4% (n=9), e outras 35,4% (n=34). Em relação ao tabagismo e etilismo, 52,1% (n=50) eram ex-tabagistas, 5,2% (n=5) tabagistas; 39,6% (n=38) ex-etilistas, 5,2% (n=5) etilistas. No que se refere ao diagnóstico médico, o câncer mais prevalente foi o de cabeça e pescoço, 46,9%.

Ao relacionar o fumo e o álcool com o tipo de câncer, observou-se que os pacientes que eram ex-tabagistas apresentaram como diagnóstico o tumor de cabeça e pescoço 68% (n=34); da mesma forma, constatou-se que 71,1% (n=27) dos pacientes eram ex-etilistas e portadores do mesmo tipo de neoplasia. Quando se relacionou o gênero e o tipo de câncer, verificou-se que, entre os pacientes portadores de tumor de cabeça e pescoço, 54,5% (n=36) eram do sexo masculino e apenas 30% (n=9) eram do sexo feminino.

No que diz respeito ao tratamento oncológico, 87,5% (n=84) estavam em terapia antineoplásica, sendo mais frequente a quimioterapia 35,4% (n=34) seguida da radioterapia 29,2% (n=28). As comorbidades associadas ao câncer foram verificadas em 70,8% (n=68) dos pacientes, sendo prevalente a hipertensão arterial (HAS) com 42,7% (n=41) e a HAS concomitante ao *diabetes mellitus* com 18,8% (n= 18).

De acordo com a classificação do risco nutricional por meio da ASG-PPP, foi constatado que 44,8% dos pacientes apresentavam suspeita de desnutrição e 39,6% eram desnutridos, englobando moderadamente e gravemente desnutridos como demonstrado na Tabela 2, sendo significativo ($p<0,05$) o percentual de desnutridos em relação às demais classificações. Com relação à presença ou ausência de caquexia, foi verificado que 60,4% dos pacientes (n=58) não apresentavam um quadro de caquexia, entretanto o percentual que evidencia o estado de extrema desnutrição, 39,6% (n=38), é relevante.

Correlacionando a presença ou ausência de caquexia com o tipo de câncer, evidenciou-se que, entre os pacientes que apresentavam um quadro de extrema desnutrição, o maior número foi de portadores de câncer de cabeça e pescoço (57,9%) quando comparados com os demais tipos de neoplasias, havendo assim diferença significativa ($p<0,05$).

A média de IMC antes da TNE foi 19,44 ±4,83 Kg/m², e 18,76 ±4,47 kg/m² após sete dias de terapia,

não sendo significativa ($p>0,05$) a correlação entre os parâmetros. A classificação do IMC (Tabela 1) mostrou 66,6% (n=64) de desnutrição na primeira avaliação e 69,7% (n=67) sete dias após a TNE.

Tabela 1. Classificação do estado nutricional pelo índice de massa corporal antes e após 7 dias de terapia nutricional enteral

Classificação	Antes da terapia nutricional enteral N (%)	Após 7 dias de terapia nutricional enteral N (%)
Eutrofia	25 (26,0)	25 (26,0)
Desnutrição grau I	39 (40,6)	41 (42,7)
Desnutrição grau II	8 (8,3)	7 (7,3)
Desnutrição grau III	17 (17,3)	19 (19,8)
Obesidade grau I	7 (7,3)	4 (4,2)
Total	96 (100,0)	96 (100,0)

A respeito do peso antes da TNE e após sete dias do seu uso, os resultados obtidos neste trabalho mostraram uma média de 52,91 ±12,97 Kg antes da TNE, com peso mínimo de 20,21 Kg e máximo de 93,7 Kg, e uma redução desse valor para 51,01±12,69 Kg após sete dias de TNE, sendo o peso mínimo 20,21 Kg e o máximo 86,6 Kg. Essa diminuição de peso encontrada não apresentou diferença significativa ($p>0,05$) quando comparada ao peso inicial, antes da TNE. A classificação do percentual da perda de peso no início da TNE evidenciou que 95 pacientes (98,9%) apresentavam perda de peso e, após sete dias de terapia, 46 pacientes (47,9%) não tiveram perda de peso (Tabela 2). Dos pacientes que não apresentaram perda de peso, 26 (27,1%) ganharam peso, 20 (20,8%) mantiveram e 50 (52,1%) continuaram a perder peso após a terapia.

Tabela 2. Classificação do percentual da perda de peso dos pacientes analisados antes e após 7 dias de terapia nutricional enteral

Classificação	Antes da terapia nutricional enteral N (%)	Após 7 dias de terapia nutricional enteral N (%)
Perda grave	85 (88,5)	45 (46,9)
Não teve perda	1 (1,0)	46 (47,9)
Perda significativa	10 (10,4)	5 (5,2)
Total	96 (100,0)	96 (100,0)

DISCUSSÃO

Os dados obtidos por meio dos prontuários analisados apontaram para uma predominância de pacientes do sexo masculino, idosos, com primeiro grau completo e aposentados. No que se refere ao tipo de convênio, o SUS representou 89,6% das internações. Kolankiewicz et al.⁵ afirmaram, em seu estudo com pacientes oncológicos, que as doenças crônico-degenerativas possuem pior prognóstico quando associadas à baixa escolaridade e a desigualdades socioeconômicas.

A prevalência acentuada de homens portadores de neoplasias evidenciada neste estudo também foi observada nos estudos de Vieira et al.⁶, com pacientes de um hospital filantrópico da cidade de Cuiabá/MT, onde 79,2% eram do sexo masculino.

A incidência dessa patologia no sexo masculino pode ser elucidada pela própria cultura masculina, na qual o autocuidado e a procura por serviços de saúde colocariam em risco sua masculinidade, sendo estas consideradas como atributos femininos. Do mesmo modo, a sua exposição a alguns fatores de risco da doença, como tabagismo, álcool, sedentarismo, dieta desequilibrada e obesidade contribuem diretamente para sua ocorrência e mortalidade⁷.

A média de idade do presente estudo (62,17±10,64 anos) é semelhante à encontrada por Boventura et al.⁸, que verificaram o perfil de pacientes oncológicos de um hospital público do Estado de São Paulo, onde a idade média foi de 62 anos. O envelhecimento é um fator de risco para o desenvolvimento de alguns tipos de neoplasias. O aumento da incidência de câncer em idosos ocorre como resultado da exposição prolongada a carcinógenos, acúmulo de alterações genéticas e disfunções imunes, o que pode justificar a maior prevalência de indivíduos nessa faixa etária, fazendo-se necessário reforçar estratégias de prevenção e controle da doença⁹.

No que se refere ao consumo de tabaco e álcool, os dados obtidos na presente pesquisa corroboram os encontrados nos estudos de Le Champion et al.¹⁰, ao analisarem prontuários de pacientes oncológicos de dois centros de referência em estomatologia do Estado de Alagoas, onde 91,7% já tinham sido expostos ao fumo e 77% ao álcool.

O tabagismo e o etilismo podem ser considerados os principais fatores de risco para o desenvolvimento de câncer, principalmente quando se trata de tumores primários de cabeça e pescoço, excetuando a tireoide. O cigarro contém substâncias que podem alterar o perfil molecular dos indivíduos e causar mutações, e o álcool age como solvente aumentando a exposição da mucosa a agentes carcinogênicos, facilitando e elevando a sua absorção celular¹¹.

Com relação aos tumores de maior prevalência encontrados no presente estudo, o de maior ocorrência foi o de cabeça e pescoço (46,9%), resultado semelhante ao observado por Brito et al.¹² no Sudoeste da Bahia, em um estudo com adultos e idosos assistidos em uma instituição de apoio ao paciente oncológico, onde 40,5% possuíam a mesma patologia.

A neoplasia de cabeça e pescoço é caracterizada pela agressividade local e pelo risco de desenvolvimento de tumores secundários, apresentando assim alta mortalidade e morbidade, e tem como principais fatores de risco o tabagismo e o etilismo¹³. O presente estudo revelou a predominância de neoplasias de cabeça e pescoço em indivíduos do sexo masculino e em pacientes que eram ex-tabagistas e ex-etilistas. Dessa forma, esses dados corroboram a incidência dessa patologia.

O tipo de tratamento antineoplásico que apresentou maior frequência na presente pesquisa foi a quimioterapia, seguida da radioterapia; entretanto, Medeiros et al.¹⁴, em um estudo com pacientes ambulatoriais submetidos a tratamento oncológico de um hospital da cidade de São José do Rio Preto - SP, encontraram a radioterapia concomitante à quimioterapia como mais prevalente. Isso pode ser explicado porque, no hospital onde foi realizado o presente estudo, a radioterapia faz parte do tratamento particular, e a maioria dos pacientes encontrava-se em tratamento pelo SUS.

De acordo com os dados obtidos no presente estudo, 70,8% dos pacientes apresentavam alguma comorbidade, sendo a HAS a mais prevalente. Esse dado também foi observado nos estudos de Azevedo e Bosco¹⁵, que relataram a presença de comorbidades em 55,0% dos pacientes analisados, sendo a HAS (25%) a de maior proporção.

A hipertensão tem sido relatada como a comorbidade mais comumente encontrada em pacientes com neoplasias malignas. A sua associação com o uso de alguns agentes terapêuticos, principalmente os inibidores de angiogênese, pode acarretar a incidência ou o seu agravamento, e a sua ocorrência pode minimizar os benefícios do tratamento antineoplásico e reduzir a sobrevida, além de estar associada a um maior consumo de medicamentos que podem exercer impacto no apetite, na absorção, metabolismo e excreção de nutrientes¹⁶.

No que diz respeito à classificação do risco nutricional por meio da ASG-PPP, no presente estudo, a prevalência da desnutrição foi verificada em 39,6% da amostra, sendo que, desta, 44,8% encontravam-se com suspeita de desnutrição. Esse resultado se assemelha a outros estudos que utilizaram o mesmo método. Pastore et al.¹⁷, em um estudo com 77 pacientes com câncer no trato gastrointestinal e pulmão, encontraram a desnutrição em 87,0% de sua amostra.

De acordo com um estudo epidemiológico observacional realizado com 1.545 pacientes adultos selecionados, aleatoriamente, em centros de câncer na França, 30,9% encontravam-se desnutridos, sendo 18,6% moderadamente desnutridos e 12,2% desnutridos graves. Relacionando a prevalência da desnutrição com o local do tumor e o tempo de hospitalização, os autores identificaram que o câncer de cabeça e pescoço e o tempo de internação prolongado aumentam o risco de desnutrição¹⁸.

Cunha et al.¹⁹, ao relacionarem o motivo da internação com a ocorrência de desnutrição em pacientes do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto - SP, constataram que os indivíduos com doenças neoplásicas apresentavam maior prevalência de desnutrição (62,7%), sendo 49,5% desnutrição moderada e 12,7% desnutrição grave, quando comparados àqueles hospitalizados para tratamento de outras afecções. A desnutrição grave ocorreu principalmente em pacientes com neoplasia de cabeça e pescoço (46,9%).

As diferenças encontradas nos percentuais podem ser explicadas pelas características dos pacientes de cada estudo, tais como faixa etária, tempo da doença, tipo de neoplasia e tratamento antineoplásico. Contudo, a ASG-PPP constitui-se como um método importante para avaliação do risco nutricional, uma vez que é capaz de prever complicações, mortalidade e tempo de internação. Nesse contexto, o acompanhamento nutricional precoce e contínuo é de suma importância na tentativa de reverter ou melhorar esse quadro²⁰.

A caquexia tumoral é a manifestação máxima da desnutrição em pacientes oncológicos, sendo responsável diretamente por um terço das mortes dos pacientes com câncer. Ela tem como características marcantes a perda de massa muscular, com ou sem perda de tecido adiposo, que não pode ser revertida completamente com a terapia nutricional convencional, acarretando assim o comprometimento funcional do organismo. Pacientes com neoplasias malignas apresentam marcadores inflamatórios elevados. Essa reação inflamatória sistêmica está relacionada à anorexia, à desnutrição e à caquexia, o que facilita a progressão do tumor e, conseqüentemente, aumenta a morbimortalidade²¹.

Segundo o INCA³, a síndrome da anorexia-caquexia em pacientes oncológicos é frequente e atinge aproximadamente 66,4% dos pacientes com perda de peso superior a 10%. Em contrapartida, no presente estudo, a ausência de caquexia foi encontrada em 60,64% da amostra analisada e 39,6% apresentavam quadro de extrema desnutrição; entretanto, esse percentual é relevante, uma vez que a caquexia tem etiologia complexa e multifatorial, na qual a perda de peso progressiva e o IMC são apenas alguns dos componentes.

No presente estudo, 98,8% dos pacientes apresentavam perda de peso no início da TNE; destes, 88,5% tiveram perda grave, e, de acordo com a classificação do IMC, 66,6% estavam desnutridos, sendo a média de IMC antes da TNE $19,44 \pm 4,83$ Kg/m². Dessa forma, a possível não consideração de aspectos clínicos, tais como a anorexia e o aumento da inflamação sistêmica, pode ter interferido na identificação da presença ou ausência da caquexia.

A terapia nutricional como adjuvante no tratamento dos pacientes oncológicos é de extrema importância. Para que esta seja efetiva, é recomendado que a nutrição enteral seja precoce, administrada de 24 a 48 horas após a admissão do paciente. As necessidades energéticas devem ser atendidas entre o terceiro e o sétimo dia de TNE, contribuindo para a recuperação do estado nutricional do paciente, aumentando a resposta ao tratamento antineoplásico e diminuindo seus efeitos adversos²².

Considerando os parâmetros antropométricos, após sete dias de TNE, a média de IMC foi de $18,76 \pm 4,47$ kg/m², e 69,7% dos pacientes encontravam-se desnutridos, de acordo com a classificação do IMC. Em relação ao percentual de perda de peso, 52,1% dos pacientes continuaram a perder peso (46,9% perda grave). Entretanto, 47,9% não apresentaram perda de peso após sete dias de TNE, sendo que 27,1% tiveram ganho de peso e 20,8% mantiveram o peso.

Comparando esses resultados com os obtidos no início da TNE, observou-se que houve uma redução de 47,9% (n=46) no número de pacientes que apresentaram perda de peso, evidenciando o ganho ou a sua manutenção. Estudos demonstram que a TNE retarda ou impede a perda de peso em pacientes oncológicos.² Corroborando esses estudos, Gevaerd et al.²³ constataram o ganho de peso em 45,2% dos pacientes oncológicos avaliados e Gavazzi et al.²⁴ observaram a manutenção do peso em 48,7%. Os autores afirmam que os pacientes em TNE apresentam maior chance de concluir o tratamento antineoplásico quando submetidos a essa terapia.

Entretanto, a TNE pode ser comprometida, dificultando o alcance do aporte calórico-proteico adequado, por questões como procedimentos de rotina do hospital, atividades de rotina com o paciente, retirada e repassagem da sonda e intolerâncias gastrointestinais²⁵. No presente estudo, acredita-se que esses fatores possam ter influenciado no fato de, após sete dias em TNE, 52,1% (n=50) dos pacientes continuarem a perder peso.

CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos, conclui-se que, no hospital em questão, o maior número de internações é de pacientes conveniados pelo SUS, do sexo masculino,

idosos, com baixa escolaridade e, em sua maioria, apresentaram algum contato com álcool e tabaco. Nota-se maior prevalência de câncer de cabeça e pescoço em pacientes desnutridos ou com risco de desnutrição em razão das complicações da doença de base e do tratamento antineoplásico instituído.

Além disso, observou-se que a TNE contribuiu, de forma positiva, para o retardo da perda de peso desses pacientes que possuem um grande comprometimento do estado nutricional, consequentemente, favorecendo a resposta ao tratamento antineoplásico e diminuindo, possivelmente, o tempo de internação.

Os resultados sugerem a necessidade de uma intervenção nutricional precoce, uma vez que esses pacientes têm seu estado nutricional comprometido de forma progressiva. Ciente de que a TNE é capaz de reverter esse quadro, uma maior conscientização da sua utilização e benefícios é de suma importância, visto que essa terapia pode favorecer o prognóstico do paciente.

CONTRIBUIÇÕES

Michelle Martins Bortoletto e Iury Antônio de Souza participaram da concepção, aquisição e análise, interpretação dos dados da pesquisa e redação do trabalho. Anna Marcella Neves Dias participou do desenho do trabalho, análise e revisão crítica com contribuição social. Nilva Maria de Almeida participou do desenho do trabalho, aquisição, análise e revisão crítica com contribuição social. Elisa Grossi Mendonça participou da concepção, interpretação dos dados da pesquisa, revisão crítica com contribuição social e aprovação final do trabalho.

DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSE

Nada a Declarar.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional de Câncer Alencar Gomes da Silva. O que é Câncer? [internet]. 2017 [acesso em 2017 jun 01]. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/cancer/site/oquee>.
2. Cancer.org. American Cancer Society. Cancer Facts & Figures 2016 [internet]. Atlanta, GA: American Cancer Society, Inc.;2016 [acesso em 2016 ago 15]. Disponível em: <http://www.cancer.org/acs/groups/content/@research/documents/document/acspc-047079.pdf>.
3. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Consenso Nacional de Nutrição Oncológica. Rio de Janeiro: INCA; 2015.
4. Nunes GR, Resende FR, Silva DCG. Análise comparativa do volume de dieta enteral prescrito com o volume de dieta infundido em pacientes internados em um hospital do município de Muriaé (MG). *Rev Cient FAMINAS*; 2015; 11(2):23-32
5. Kolankiewicz ACB, Souza MM, Magnago STBS, Domenico EBL. Apoio social percebido por pacientes oncológicos e sua relação com as características sociodemográficas. *Rev Gaucha Enferm*. 2015; 35(1):31-8.
6. Vieira EMM, Galvão ACP, Costa HCB, Amorim ACL, Pinto JV, Ribeiro RGSP, et al. Perfil nutricional de pacientes oncológicos atendidos no hospital filantrópico do município de Cuiabá (MT). *Arch Health Invest*. 2014; 3(3):76-83.
7. Modena CM, Martins AB, Ribeiro RBN, Almeida SSL. Os homens e o adoecimento por câncer: um olhar sobre a produção científica brasileira. *Rev Baia Sal Pub*. 2013; 37(3):644-60.
8. Boaventura AP, Vedovato CA, Santos FF. Perfil dos pacientes oncológicos atendidos em uma unidade de emergência. *Cienc y Enf*. 2015; 21(2):51-62.
9. Howlader N, Noone AM, Krapcho M, Miller D, Bishop K, Ruhl J, et al. SEER Cancer Statistics Review, 1975-2014. National Cancer Institute. [internet] 2017 [acesso em 2017 set 21]. Disponível em: https://seer.cancer.gov/csr/1975_2014/.
10. Le Campion ACOV, Santos KCB, Carmo ES, Silva FF, Peixoto FB, Ribeiro CMB, et al. Caracterização do atraso no diagnóstico do câncer de boca e orofaringe em dois centros de referência. *Cad Saud Col*. 2016; 24(2): 178-84.
11. Galbiatti ALS, Ruiz MT, Maniglia JV, Raposo LS, Pavarino-Bertelli EC, Goloni-Bertollo EM. Câncer de cabeça e pescoço: polimorfismos genéticos e metabolismo do folato. *Rev Bras Otorrino*. 2012; 1(78):132-39.
12. Brito LF, Silva LSS, Fernandes DD, Pires RA, Nogueira ADR, Souza CL, et al. Perfil nutricional de pacientes com câncer assistidos pela casa de acolhimento ao paciente oncológico do Sudoeste da Bahia. *Rev Bras Can*. 2012; 58(2):163-171.
13. Figueiredo RJ, Andrade RS, Pires DSM. Associação entre estado nutricional e qualidade de vida de pacientes com câncer de cabeça e pescoço. *Rev Bras Cir Cabeça e Pescoço*. 2016; 45(4):126-131.
14. Medeiros FPP, Martinez CE, Cardoso SS. Estado nutricional e ingestão alimentar do paciente com câncer de cabeça e pescoço submetidos a tratamento oncológico. *Arq Bras Cien Saud*. 2016; 23 (4):43-7.
15. Azevedo CD, Bosco SMD. Perfil nutricional de pacientes com câncer segundo diferentes indicadores de avaliação. *Rev Bras Jour*.2012; 10(1):23-30.
16. Mouhayar E. Salahudeen A. Hypertension in Cancer Patients. *Tex Heart Inst J*. 2011; 38(3):263-65.
17. Pastore CA, Oehlschlaeger MHK, González MC. Impacto do estado nutricional e da força muscular sobre o estado de saúde geral e qualidade de vida em pacientes com câncer do trato gastrointestinal e pulmão. *Rev Bras Cancerol*. 2013; 59(1): 43-9.

18. Pressoir M, Desné S, Berchery D, Rossignol G, Poirre B, Meslier M, et al. Prevalence, risk factors and clinical implications of malnutrition in French Comprehensive Cancer Centers. *Br J Cancer*. 2010;102(6):966-97.
19. Cunha SFC, Tanaka LS, Salomão RG, Macedo DM, Santos TD, Peria FM. Nutrition screening in a university hospital: comparison between oncologic and non-oncologic patients. *Food and Nutriti Scienc*. 2015; 13(6):75-82.
20. González MC, Borges LR, Silveira DH, Assunção MCF, Orlandi S. Validação da versão em português da avaliação subjetiva global produzida pelo próprio paciente. *Rev Bras Nut Clin*. 2010; 25(2):102-8.
21. Bozzetti F. Nutritional support in oncologic patients: where we are and where we are going. *Clin Nutr*. 2011; 30(6):714-7.
22. Society of Critical Care Medicine – SCCM; American Society for Parenteral and Essential Nutrition – ASPEN. Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically ill Patient. *J of Parent and Enter Nutrition*. 2009; 33(3):277-316.
23. Gevaerd SR, Fabre MES, Búrigo T, Carneiro CM, Pastore JA, Tarachuque CC, et al. Impacto da terapia nutricional enteral ambulatorial em pacientes oncológicos. *Rev Bras Nut Clín*. 2008; 23(1):41-5.
24. Gavazzi C, Colatruglio S, Valoriani F, Mazzaferro V, Sabbatini A, Biffi R, et al. Impacto fhome enteral nutrition in malnourished patients with upper gastrointestinal cancer: a multicentre randomised clinical trial. *Eur J Cancer*. 2016; 64 (9):107-12.
25. Ribeiro LMK, Oliveira Filho RS, Lima PA, Damasceno NRT, Soriano FG. Adequação dos balanços energético e proteico na nutrição por via enteral em terapia intensiva: quais são os fatores limitantes? *Rev Bras Ter Intensiva*. 2014;26(2):155-62.

Recebido em 16/05/2018
Aprovado em 18/7/2018

Trabalho e Adoecimento: as Repercussões Sociais do Tratamento da Leucemia Linfoblástica Aguda

Work and Illness: the Social Repercussions of the Treatment of Acute Lymphoblastic Leukemia

Trabajo y Adicción: las Repercusiones Sociales del Tratamiento de la Leucemia Linfoblástica Aguda

Joana Polycarpo Torres¹; Eliane Santos de Assis²

Resumo

Introdução: Trata-se de uma abordagem sobre os impactos do processo de tratamento da leucemia linfoblástica aguda (LLA) na vida social dos indivíduos a partir de sua inserção no mundo do trabalho. **Objetivo:** Problematizar as repercussões sociais do tratamento da LLA, identificando de que maneira a inserção no mercado de trabalho (formal ou informal) impacta no processo de tratamento no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Método:** Estudo qualitativo com análise crítico-reflexiva à luz do referencial teórico do materialismo histórico-dialético. A pesquisa se deu por meio de um roteiro de entrevista semiestruturado aplicado a nove pacientes adultos em tratamento, considerados ativos para o mercado de trabalho. **Resultados:** Foi identificado o perfil dos participantes do estudo com base em dados sociodemográficos que refletem uma predominância de jovens em situação de restrição financeira e dependência de familiares em diversos âmbitos da vida. A partir da análise das entrevistas, foram elucidados tanto a condição de trabalhador dos indivíduos durante o processo de tratamento oncológico como os impactos oriundos da precária inserção no mercado de trabalho na atual conjuntura política, econômica e social que vem conformando a fragmentação das políticas públicas. **Conclusão:** Foi possível compreender como as crescentes e, ainda, as mais recentes mudanças na divisão sociotécnica do trabalho têm contribuído para o aumento das disparidades sociais existentes e, principalmente, o quanto tal contexto toma uma dimensão singular e alarmante no âmbito do tratamento oncológico.

Palavras-chave: Trabalho; Assistência à Saúde; Oncologia; Leucemia; Serviço Social.

Abstract

Introduction: This is an approach on the effects of the acute lymphoblastic leukemia (ALL) treatment process, considering the impacts on the social life of individuals coming from their insertion in the world of work. **Objective:** To problematize the social repercussions of the treatment of ALL, identifying how the form of insertion in the labor market (formal or informal) impacts on the treatment process within the Brazilian Unified Health System (SUS). **Method:** This is a qualitative research with critical-reflexive analysis based on the theoretical referential of historical-dialectical materialism. The research was conducted through a semi structured interview script applied to nine adult treatment patients considered active for the labor market. **Results:** The profile of the study participants was identified based on sociodemographic data that reflect a predominance of young people in situations of financial restraint and family dependency in different areas of life. Based on the analysis of the interviews, it was possible to elucidate the worker status of the individuals during the oncological treatment process and the impacts of the precarious insertion in the labor market in the current political, economic and social conjuncture that have been shaping the fragmentation of public policies. **Conclusion:** It was possible to understand how the crescents and even the most recent changes in the sociotechnical division of labor has contributed to the widening of existing social disparities and, above all, to the extent to which such a context takes on a singular and alarming dimension in the context of cancer treatment.

Key words: Work; Health; Medical Oncology; Leukemia; Social Work.

Resumen

Introducción: Se trata de un enfoque sobre los efectos procedentes del proceso de tratamiento de la leucemia linfoblástica aguda (LLA), considerando los impactos en la vida social de los individuos oriundos de su inserción en el mundo del trabajo. **Objetivo:** Problematizar las repercusiones sociales del tratamiento de la LLA, identificando de qué manera la forma de inserción en el mercado de trabajo (formal o informal) impacta en el proceso de tratamiento en el ámbito del Sistema Único de Salud (SUS). **Método:** Estudio cualitativo con análisis crítico-reflexivo a la luz del referencial teórico del materialismo histórico-dialéctico. La investigación se dio por medio de un guión de entrevista semiestructurado aplicado a nueve pacientes adultos en tratamiento considerados activos para el mercado de trabajo. **Resultados:** Se identificó el perfil de los participantes del estudio en base a datos sociodemográficos que reflejan un predominio de jóvenes en situación de restricción financiera y dependencia de familiares en diversos ámbitos de la vida. A partir del análisis de las entrevistas fue posible elucidar la condición de trabajador de los individuos durante el proceso de tratamiento oncológico y los impactos oriundos de la precaria inserción en el mercado de trabajo en la actual coyuntura política, económica y social que vienen conformando la fragmentación de las políticas públicas. **Conclusión:** Fue posible comprender cómo las crecientes y, aún, los más recientes cambios en la división sociotécnica del trabajo han contribuido al aumento de las disparidades sociales existentes y, sobre todo, cuanto tal contexto toma una dimensión singular y alarmante en el contexto del tratamiento oncológico. **Palabras clave:** Trabajo; Salud; Oncología Médica; Leucemia; Servicio Social.

¹ Assistente Social. Universidade Federal Fluminense (UFF). Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Programa de Pós-Graduação em Serviço Social (PPGSS) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Niterói (RJ), Brasil. E-mail: joanapolycarpo@hotmail.com. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-1230-0647>

² Assistente Social. Serviço de Hematologia do INCA. PPGSS da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Universidade Católica (PUC-SP). Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: eliane.sassis@gmail.com. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-9486-5125>

Endereço para correspondência: Joana Polycarpo Torres. Rua General Castrioto, 422 - Barreto. Niterói (RJ), Brasil. CEP 24110-256.



INTRODUÇÃO

Este estudo debruça-se sobre a temática do Trabalho e Adoecimento problematizando as repercussões sociais oriundas da configuração do trabalho na sociedade capitalista contemporânea e os impactos do tratamento da leucemia linfoblástica aguda (LLA) na vida social dos indivíduos. Objetivou-se a análise e a compreensão dos efeitos do processo de tratamento da LLA oriundos da forma de inserção dos indivíduos no mundo do trabalho, considerando, ainda, a sua inserção econômica e social.

A atuação do Serviço Social na clínica de Hematologia do Hospital de Câncer I (HCI), do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), durante o Programa de Residência Multiprofissional em Oncologia, suscitou reflexões acerca do mundo do trabalho em suas mais variadas dimensões na atual conjuntura frente ao neoliberalismo que vem, sobretudo nas últimas duas décadas, acarretando mudanças na divisão social e técnica do trabalho, com acordos que agudizam as formas de precarização do trabalho sintonizados com o ideário do capital em um contexto de desemprego estrutural¹.

As consequências de tal contexto sobressaltam a determinação social da saúde e o câncer como uma expressão da questão social. O câncer é um problema de saúde pública em razão da sua significativa prevalência, incidência e magnitude, com alto impacto no acesso à rede de serviços de saúde. A incidência do câncer está relacionada a aspectos genéticos e à exposição a riscos ambientais, sócio-ocupacionais e culturais, perpassados por dimensões da vida social relacionadas ao conceito ampliado de saúde, como renda, trabalho, habitação, alimentação, transporte, educação, lazer (Lei nº. 8.080 de 19 de setembro de 1990).

Aliado a isto, pensando-se a realidade dos indivíduos durante o processo de tratamento, a dificuldade de intersetorialidade entre as políticas sociais resulta na burocratização do acesso aos benefícios previdenciários e assistenciais (dependendo da inserção formal ou informal no mercado de trabalho), impactando diretamente no quadro socioeconômico e, conseqüentemente, na adesão ao tratamento.

A discussão supracitada remete ao conceito de iniquidade em saúde² compreendendo a distinção nas formas de acesso aos serviços e oportunidades, estando diretamente ligada à posição que os indivíduos ocupam na sociedade. Nesse sentido, a saúde não pode ser entendida dissociada desses fatores e das desigualdades sociais intrínsecas à gênese dessa sociedade.

A LLA apresenta características peculiares que desencadeiam repercussões sociais durante o processo de tratamento. Caracteriza-se por rápida evolução e, conseqüente, necessidade de início imediato do tratamento

após confirmação diagnóstica. O tratamento pode durar dois anos ou mais dependendo de cada caso, variando o tipo de protocolo, podendo ser quimioterapia (principal forma de tratamento), terapia com corticosteroides, tratamento e profilaxia do sistema nervoso central, radioterapia e transplante de células-tronco. Os protocolos necessitam de um curso intensivo, a fim de completar os ciclos do tratamento que demandam frequente comparecimento à Unidade e longos períodos de internação, pois o número de células leucêmicas cresce rapidamente e a doença agrava-se em um curto intervalo de tempo³.

Esses aspectos impõem mudanças radicais na vida dos indivíduos, como rompimentos abruptos em sua dinâmica sociofamiliar, econômica e, até mesmo, cultural. O mundo do trabalho, em suas mais variadas expressões, destaca-se nesse contexto por materializar tais mudanças na condição de trabalhador dos indivíduos, tornando-se um dos principais entraves do processo de tratamento, seja para aqueles que tiveram sua atividade laborativa interrompida e/ou para aqueles que não tiveram oportunidade de se inserir no mercado de trabalho, considerando a conjuntura atual ou mesmo a pouca idade, uma vez que a doença é descoberta muitas vezes na transição da adolescência para a vida adulta. Ambas as situações desencadeiam impactos socioeconômicos, especialmente financeiros, agravados pela reorganização exigida pelo tratamento.

Desse modo, nos remetemos à inerente relação entre o processo de adoecimento e o mundo do trabalho, bem como a sua relação com as Políticas de Seguridade Social que sofrem as consequências da atual conjuntura com avanço de medidas de contenção dos gastos sociais em um processo de descentralização, focalização e privatização das políticas e programas sociais. Tais consequências refletem nas barreiras de acesso dos indivíduos às políticas e benefícios a elas vinculados, sobretudo, se pensadas na realidade dos indivíduos durante o tratamento no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

MÉTODO

Trata-se de um estudo qualitativo que objetiva problematizar as repercussões sociais oriundas da configuração do trabalho na sociedade capitalista no contexto do tratamento da LLA. A pesquisa qualitativa propõe a interlocução com os usuários, a fim de apreender as particularidades dos sujeitos, bem como as reflexões a partir das vivências em sua realidade integrando reflexões acerca das questões estruturais socioeconômicas, políticas e culturais. Esse tipo de análise preocupa-se com o espaço mais profundo das relações, processos e fenômenos⁴.

A pesquisa de campo possuía um número total de 24 pacientes adultos, matriculados na clínica de Hematologia

do HCI/INCA, entre maio de 2014 e junho de 2017. Foram aplicados os seguintes critérios de exclusão: pacientes menores de 18 anos (mesmo que acometidos por tal doença e independente do tratamento realizado), pacientes em controle, abandonos de tratamento, comprometimento cognitivo (avaliado por equipe médica e descrita em prontuário) e óbitos. Após aplicação de tais critérios, foram excluídos três pacientes que vieram a óbito, um que se encontrava em controle, dois que se negaram a participar. Sendo assim, foram incluídos 18 pacientes em tratamento no momento de realização da pesquisa, considerados ativos para o mercado de trabalho. Destes, nove se propuseram a participar, porém não puderam comparecer nos dias agendados.

A pesquisa se deu por meio de um roteiro de entrevista semiestruturado. A parte inicial contou com questões estruturadas e foram abordadas características demográficas (idade, sexo, gênero, cor/etnia, filhos); e socioeconômicas (situação habitacional, educacional, trabalhista e de renda). Contou também com questões amplas que estimulassem o livre pensar dos participantes considerando os seguintes eixos: mudanças na vida social em decorrência do tratamento oncológico; inserção (ou não) no mercado de trabalho e seus impactos no tratamento oncológico; políticas de previdência e assistência social e seus benefícios. A primeira parte do roteiro de entrevista

(questionário sociodemográfico) foi aplicada a nove pacientes. Destes, cinco desejaram participar da segunda parte do roteiro de entrevista (questões abertas).

Este estudo foi orientado pelo referencial teórico do materialismo histórico-dialético, considerando possível a intervenção na realidade a partir do Método de Marx, entendendo que “o papel do sujeito (pesquisador) é essencialmente ativo: precisamente para apreender não a aparência ou a forma dada ao objeto, mas a sua essência, a sua estrutura e a sua dinâmica (para apreendê-lo como um processo)”⁵⁽¹⁶⁾.

O estudo foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do INCA e foi aprovado em 20/9/2017 com CAAE nº. 72661717.5.0000.5274. Os pacientes que optaram por participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). As entrevistas realizadas foram gravadas e transcritas na íntegra. Foram utilizadas letras aleatórias do alfabeto para identificação dos entrevistados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O perfil socioeconômico e demográfico dos participantes do estudo é apresentado nas Tabelas 1 e 2.

Do total de participantes, 78% são do sexo e gênero masculino e 22% do feminino. A média de idade foi de

Tabela 1. Características demográficas e socioeconômicas dos participantes do estudo

Iniciais	Idade	Sexo	Gênero	Cor/ etnia	Estado Civil	Município	Filhos	Situação habitacional	Mora com quem	Escolaridade		Profissão
										Grau	Pública/ privada	
AV	36	M	M	Pardo	Casado	Duque de Caxias	3	Casa própria	Cônjuge e 3 filhos	Fundamental incompleto	Pública	Barbeiro
G	39	M	M	Branco	Solteiro	Niterói	1	Casa de familiar (irmã)	Mãe, irmã, cunhado e 2 sobrinhos	Superior incompleto	Particular (maior parte)	Vidraceiro
P	43	M	M	Negro	Solteiro	Niterói	1	Casa de familiar (irmão)	Irmão	Superior	Pública	Administrador
R	18	M	M	Pardo	Solteiro	Campo Grande	X	Casa de familiar (pais)	Pai, mãe e 2 irmãos	Médio	Pública	X
A	19	F	F	Branco	Solteiro	RJ	X	Casa de familiar (pais)	Pai, mãe e irmão	Médio	Particular	X
E	36	M	M	Branco	Solteiro	RJ	X	Apartamento cedido	Companheira	Superior	Particular	Administrador
T	59	F	F	Branco	Solteiro	RJ	2	Casa Alugada	Filhos e neto	Superior	Pública (maior parte)	Advogada
GL	60	M	M	Branco	Casado	RJ	2	Apartamento próprio	Cônjuge e filhos	Médio	Pública	Técnico de refrigeração
J	19	M	M	Branco	Solteiro	Nova Iguaçu	1	Casa de Familiar (pais)	Pais, irmã e sobrinha	Fundamental incompleto	Pública	Eletricista

Tabela 2. Renda, situação trabalhista e previdenciária

Iniciais	Renda individual	Situação		Renda familiar	Quem mais contribui com a renda	Vivem da renda
		Previdenciária	Trabalhista			
A.V.	1-3 salários-mínimos	Auxílio-doença	Informal	Até 2 salários-mínimos	Único provedor	5
G	x	X	Informal	Não sabe	Irmã	6
P	x	X	Informal	Não sabe	Irmão	2
R	1 salários-mínimos	Benefício assistencial	Informal	2-4 salários-mínimos	Pai	5
A	x	X	Nunca trabalhou	Superior a 5 salários-mínimos	Mãe	4
E	1-3 salários-mínimos	Auxílio-doença	Formal	2-4 salários-mínimos	Companheira	2
T	1-3 salários-mínimos	X	Informal	2-4 salários-mínimos	Filha	4
G.L.	1-3 salários-mínimos	Aposentado (trabalhando)	Formal	2-4 salários-mínimos	Filha	4
J	X	X	Informal	Não sabe	Pai	4

36,5 anos, sendo de 39 anos entre as mulheres e 35,9 entre os homens. A maioria da amostra se autodeclarou de cor branca (67%), 78% são casados e 67% possuem filhos.

Em relação às condições de moradia, 56% residem em casa de familiar, 22% possuem casa/apto. próprio, 11% residem em imóvel alugado e 11% em imóvel cedido por familiar/amigo. Em relação à escolaridade, 33,3% possuem nível superior, 33,3% possuem ensino médio, 11,1% possuem superior incompleto, 11,1% possuem fundamental completo e 11,1% possuem fundamental incompleto; 67% frequentaram escola pública e 33% escola privada.

Em relação à renda, importa mencionar que 44,4% possuem renda individual entre um e três salários-mínimos, 11,1% um salário-mínimo e 44,4% não possuem renda.

Os resultados ilustrados nas Tabelas representam uma base do perfil dos pacientes acometidos por LLA, considerando que foram abordados, aproximadamente, 50% do total de pacientes em tratamento na clínica de Hematologia no período mencionado na metodologia deste estudo. Esses dados refletem uma predominância de pacientes jovens acometidos por tal patologia, a maioria residindo em casa de familiar e possuindo situação de restrição de renda, o que, de antemão, já pode indicar um grau de dependência financeira.

A partir da análise de tais dados e das entrevistas, é possível mensurar como estar fora do mercado de trabalho traz consequências para a vida dos indivíduos, agravadas pelo tratamento oncológico. Ainda que empregados formalmente e possuindo vínculo com a Previdência

Social, o indivíduo impossibilitado de trabalhar apresenta situação de restrição socioeconômica. Percebe-se esse fato nas seguintes falas:

Após o início do tratamento, tudo mudou, principalmente financeiramente. Apesar de conseguir um benefício (auxílio-doença), quando eu estava trabalhando recebia muito mais, o quádruplo do valor atual do meu benefício (A.V).

De acordo com a minha dificuldade, o maior empecilho foi o desconforto de estar na casa de uma irmã, precisando de ajuda. O que mais me incomoda hoje é o fato de não poder trabalhar, é a ansiedade de não poder fazer nenhum tipo de atividade remunerada (G).

Quando descobri a doença, estava trabalhando. Sou autônomo, então, eu ia quando estava me sentindo bem. E me afastei do trabalho definitivamente quando tive que vir para o RJ. Sou natural da Bahia e tive que largar tudo por conta do tratamento (P).

Nota-se que, apesar de apresentarem perfis diferenciados, conforme ilustrado nas Tabelas 1 e 2, todos os indivíduos mencionam os impactos socioeconômicos do tratamento e, em suas falas, esses impactos estão diretamente relacionados ao trabalho, seja para aqueles que provinham o próprio sustento ou são provedores da família, mas também para os que ainda não haviam iniciado uma carreira profissional. A Tabela 2 mostra que 67% dos participantes encontravam-se no mercado informal de trabalho, 22% no mercado formal e 11% nunca trabalharam. Mesmo estes mencionam os impactos do afastamento dos seus provedores do mercado de trabalho.

Os impactos financeiros são expressos de forma mais clara nas falas dos sujeitos, porém são acompanhados de outras questões, por exemplo, afastamento dos familiares; incapacidade laborativa; dependência financeira; abandono, ainda que momentâneo, dos planos futuros; entre outras.

Outra situação que enfatiza os impactos do tratamento é a necessidade de permanência nas proximidades do hospital quando em protocolos específicos, podendo causar intercorrências clínicas que necessitem de suporte quase imediato da equipe técnica. Essas circunstâncias podem ocasionar o mesmo desconforto causado pelas internações, tornando-se sacrificante por gerar afastamento prolongado do seu convívio social e, ainda, um desdobramento por parte dos familiares para viabilizar essa possibilidade, sobretudo, aqueles que residem fora do município e do Estado do RJ. Toda a repercussão causada torna-se desafiante aos profissionais, bem como aos seus usuários, no empenho da requisição aos órgãos competentes da viabilização de recursos e serviços que possibilitem o tratamento oportuno, como é o caso do Tratamento Fora de Domicílio (Portaria nº. 55, de 24 de fevereiro de 1999).

Importa mencionar que tais impactos são experimentados pelos indivíduos acometidos pela LLA e também por seus familiares. Os dados em relação à situação habitacional revelam que 56% dos participantes residem em casa de familiar. Tal dado, por si só, já revela um envolvimento implícito destes no processo de tratamento, confirmado nas seguintes falas:

Devido ao foco no tratamento da doença, confesso que só mesmo a reestruturação com a família, apoio familiar. Essa questão de estar dando trabalho me deixa um pouco desconfortável, mas eles me dão “super suporte” (G).

Minha reorganização foi em relação a mudar de estado e passar a depender financeiramente do meu irmão devido ao fato de não poder mais trabalhar (P). A minha mãe teve que parar de trabalhar por conta do meu tratamento. Aconteceu muito rápido. Ela trabalhava em dois serviços. Logo que descobrimos a doença, ela largou tudo, casa, meus irmãos e veio comigo. Ela não trabalhava com carteira assinada, era diarista (R).

O afastamento das minhas atividades foi tranquilo, pois, apesar de estar internada na época, meus pais resolveram tudo para mim (A).

Ainda se tratando dos impactos mencionados e relacionando-os à situação de restrição financeira, os participantes ressaltam a forma como as peculiaridades do tratamento da LLA contribuem para a incapacidade laborativa e para o agravamento das condições socioeconômicas:

É impossível no momento retornar a minha antiga profissão por não ter mais a mesma disposição. Além disso, o contato com diversas pessoas e ambientes fica restrito devido à questão imunológica, períodos de quimioterapia que me fragilizam, além da frequência que necessito ir e estar no hospital (A.V). Eu, mesmo sendo autônomo, não consigo trabalhar por conta dos efeitos do tratamento, tem hora que você fica muito mal com os efeitos da quimioterapia, tem as internações bem longas e, sem falar nesse cateter aqui que não permite fazer nenhum esforço físico (P).

Agora, com o tratamento, ficou mais complicado, porque tem várias coisas que complicam o canto. O meu pulmão não é mais o mesmo, estou muito tempo sem praticar, porque não tenho mais o mesmo fôlego que tinha, eu sei que vai voltar, mas é complicado. Agora tem sido uma etapa muito difícil porque eu não estou muito segura de andar na rua sozinha. Eu pego um ônibus receosa porque a minha perna não é mais a mesma. Eu fazia tudo sozinha, pegava ônibus, metrô, ia para o curso. Então, nada tá igual. A garganta não é mais a mesma, as cordas vocais não são mais as mesmas, nada é mais o mesmo (A).

As falas refletem as limitações experimentadas pelos pacientes acometidos por LLA em seu processo de tratamento. Por ser uma leucemia aguda, células ainda muito jovens param de funcionar corretamente e começam a se reproduzir de maneira descontrolada⁶. A evolução é muito rápida, tornando fundamental que o tratamento se inicie o quanto antes. Esse início imediato de tratamento representa, muitas vezes, a confirmação diagnóstica seguida de uma internação inesperada e prolongada, o que significa um rompimento abrupto dos indivíduos com o seu meio social. Isso, por si só, já representa um limite proveniente do tratamento da doença, agravado por questões sociais que se apresentam em seguida e são ressaltadas em um contexto de adoecimento e, sobretudo, com a iminência de inaptidão das mais variadas naturezas, desde a incapacidade laborativa à dependência física, emocional e financeira.

É possível identificar que os impactos experimentados são diferenciados e os indivíduos sofrem as consequências do tratamento de acordo com a sua inserção econômico-social e no mundo do trabalho. Considerando isso, a informalidade está expressa na trajetória de alguns indivíduos desde o início de sua inserção em atividades laborativas. Ao relatarem ter ingressado no mercado de trabalho quando ainda crianças, fica implícito que a única forma de inserção possível é no mercado informal, em razão da pouca idade e da não profissionalização, o que de antemão tende a inviabilizar uma trajetória educacional. Podemos, assim, destacar:

Trabalho desde os 13 anos de idade por necessidade (A.V).

Eu comecei a trabalhar muito jovem, comecei com 13 anos de idade fazendo “bicos”, ainda estudava, mas comecei a trabalhar por necessidade, pra ter meu próprio dinheiro e não depender de ninguém. Quando mais velho consegui ingressar no ramo da hotelaria, trabalhei em pavimentação de estrada também. Já trabalhei de carteira assinada, passei a pagar o INSS como autônomo e depois deixei de pagar. Nunca pensei que pudesse precisar (P).

O início da trajetória profissional precoce aparece em contextos sociais distintos e, portanto, os objetivos que levaram à tal inserção sugerem destinos diferenciados no que diz respeito à trajetória educacional, por exemplo. Nas falas supracitadas, percebe-se que a motivação em relação ao emprego se dá como forma de subsistência; nas falas a seguir, pode-se observar que se almeja, além disso, a qualificação profissional.

Eu comecei a trabalhar com meu pai e pretendia fazer faculdade de engenharia para ajudar no serviço dele. Porém, devido ao tratamento, tive que interromper tudo, não ia ser possível me dedicar ao curso porque tenho que estar sempre no hospital e eu moro longe, então seria impossível conciliar (R). Comecei a trabalhar cedo, a minha família tinha força no ramo da construção, fui aprendendo no dia a dia com minha família a profissão, na área do vidro e na área do comércio, organização, gerenciamento. Aí viajei, morei fora, me aprimorei, aprendi inglês. Voltei por causa da minha filha, porém continuei me capacitando, trabalhei no ramo vidreiro até o ponto em que já tinha como caminhar sozinho. Então, desde 2007 posso viver por conta própria sem necessidade de prestar serviço a empresas. Passei a trabalhar como autônomo e fiz o meu nome no ramo, contrato, reconhecimento (G).

Antes do tratamento, fazia um curso (privado) de canto que me preparou para o ingresso no curso de canto e teoria musical a nível técnico na UFRJ. Eu estava planejando a minha vida profissional. Em 2015, me formei no ensino médio (escola privada) e prestei o Enem. Porém, o meu desejo era fazer canto lírico em uma universidade pública, mas para esse curso ainda não me sentia preparada. Então decidi que ia me preparar durante o ano seguinte (2016) me dedicando ao curso de canto e tentar o Enem novamente (e a graduação em 2017) (A).

Sabe-se que a não inserção no mercado de trabalho significa uma série de barreiras no acesso a bens e serviços; porém, em contrapartida, a inserção prematura no mercado de trabalho impacta, principalmente, no

acesso à educação, formação e qualificação profissional, o que acaba por desencadear as mesmas consequências mencionadas, estando os postos de trabalho cada vez mais afunilados em um contexto de desemprego estrutural. Portanto, esses indivíduos tendem a permanecer na informalidade. Tal situação explica-se pelas mudanças nas formas de gestão do trabalho, legislação trabalhista e social e no papel do Estado, experimentadas pelo Brasil, nas duas últimas décadas, que representam “o caráter de uma nova precarização social do trabalho que se trata [...] da flexibilização e precarização modernas do trabalho, renovando a precarização histórica e estrutural do trabalho no Brasil [...]”^{7 (55-56)}.

Nesse sentido, importa considerar que antes do início do tratamento, “A.V” exercia a profissão de barbeiro, conforme explícito na Tabela 1, prestando serviços a um estabelecimento do ramo e, assim sendo, tal atividade laborativa poderia estar enquadrada na categoria dos “menos instáveis”; ou seja, os que possuem um mínimo de conhecimento profissional e os meios de trabalho e, na grande maioria dos casos, desenvolvem suas atividades no setor de prestação de serviços⁸.

Após o seu adoecimento, relatou ser impossível retornar à antiga profissão e, a fim de complementar a renda familiar, sendo o único provedor, passou a vender produtos de beleza. Podemos considerar que o indivíduo passou da categoria dos “menos instáveis” para “uma primeira modalidade de informalidade”; ou seja, “trabalhadores informais tradicionais inseridos nas atividades que requerem baixa capitalização, buscando obter uma renda para consumo individual e familiar”. Pode-se mencionar, ainda, que são trabalhadores que ora estão desempregados, ora são absorvidos pelas formas de trabalho precário, vivendo uma situação que, inicialmente, era provisória e se transformou em permanente⁸.

Podemos refletir com isso o quanto o tratamento oncológico reorganizou a vida do indivíduo, sobressaltando-se as condições objetivas relacionadas à adesão ao tratamento, como altos gastos com frequente deslocamento, alimentação, medicamentos, em que “A.V”, assim como os demais, são submetidos à necessidade de reestruturação sociofamiliar sem que estivessem preparados.

Outro elemento que merece destaque é o acesso dos indivíduos acometidos por doença oncológica e, também, de seus familiares, com os quais mantêm relação de dependência, às políticas de Seguridade Social.

As políticas que compõem a Seguridade Social, especialmente a Política Previdenciária, têm impactado no acesso ao tratamento, estando cada vez mais restritivas e menos efetivas, tanto devido ao crescimento do mercado informal quanto em relação à burocratização do acesso

dos segurados aos benefícios. Além disso, percebe-se um aumento da demanda pelo acesso aos benefícios da Política de Assistência Social, também em decorrência do crescimento do trabalho desregulamentado no atual contexto político-social. Quando questionados em relação às políticas de Previdência e Assistência Social e ao INSS, os entrevistados ressaltam:

Após o tratamento, dei entrada no auxílio-doença, estava internado, então a médica do INSS veio ao hospital e constatou a minha incapacidade. Porém, o meu benefício foi negado alegando que haviam “buracos” na minha contribuição, o que foi um equívoco. E o mais absurdo disso, é que eu só posso recorrer em fevereiro/2018. A minha renda acumulada durante toda a vida está se esgotando e devido a este equívoco do INSS, provavelmente, vou ter que ficar dependente (financeiramente) da minha família, de terceiros devido aos gastos e de não poder trabalhar. Estou me exaurindo, acabando com as minhas economias (G).

Já trabalhei de carteira assinada, depois passei a pagar o INSS como autônomo e depois deixei de pagar. Nunca pensei que pudesse precisar. Tinha a ideia de que o que o INSS pagava era muito pouco então que eu não ia precisar daquilo. Pagava pensando em aposentadoria, mas aí depois eu desencanei. Fui fazer os cálculos e com o dinheiro apertado poderia usar aquele (da contribuição) e fazer render em outras coisas. Eu ia ficar a vida inteira pagando e receber muito pouco no final. Hoje eu acho que o INSS é muito importante pra quem está nessa situação, porém ele não faz o papel dele direito, principalmente pra quem precisa. O valor pago é muito pouco, principalmente pra um cara doente, se ele ainda tiver que sustentar a família, comprar remédio, pegar transporte etc., fica realmente muito difícil. A sensação é que o “braço social” nunca chega. Fora o péssimo tratamento que recebemos na instituição (P).

Em relação ao INSS, não conheço nada sobre o assunto. Sempre foi tão distante de mim, sei que meus pais têm proximidade, mas nunca passou pela minha cabeça esse assunto. Sempre achei que ainda faltava muito pra começar a pensar em Previdência Social (A).

O que tem seguro hoje foi a possibilidade de ter acesso ao benefício (BPC/LOAS). Eu desconhecia (a existência dele) e chegando aqui vocês (Serviço Social) nos apresentaram e foi muito bom. Não só me ajudou no tratamento, mas a minha família também, porque só meu pai está trabalhando e quando ele não consegue “botar dentro de casa”, eu posso ajudar ele. Sobre contribuição previdenciária e INSS, eu desconhecia, ouvi dizer só quando iniciei o tratamento, mas não penso nisso agora (R).

Percebe-se nas falas daqueles que já iniciaram a vida profissional e a contribuição previdenciária (mesmo que momentânea), a dificuldade de acesso aos benefícios e a insatisfação com o serviço ofertado. Os mais jovens mencionam a contribuição previdenciária apenas como ponte para a aposentadoria, algo completamente distante. Tais apontamentos nos remetem à visão focalista atribuída às políticas e reproduzidas popularmente. Aqueles que as conheciam um pouco mais recebiam a dificuldade de acesso, o mau funcionamento do serviço e a falta de suprimento das necessidades, caso viessem a necessitar.

As consequências do tratamento da LLA não se limitam às condições objetivas atuais dos indivíduos, pois acarretam impedimentos que perduram por, no mínimo, dois anos e modificam a vida sociocultural de forma permanente. Durante o tratamento, os indivíduos são afastados de toda a rotina que construíram ao longo da vida e a incerteza causada pelo tratamento ocasiona inquietações em relação ao futuro, como observado nas seguintes falas:

Considero impossível retornar a minha profissão por não ter mais a mesma disposição. Iniciei a contribuição previdenciária visando abrir o meu próprio negócio, vi na propaganda o anúncio do MEI (Microempreendedor individual), porém não foi possível dar seguimento aos meus planos após o adoecimento (A.V).

Eu gostaria de estar trabalhando, porém eu reconheço a minha incapacidade. Sinto-me cansado ao subir 10 degraus de escada. Eu não conseguiria retomar ao que eu fazia e a frustração está em reconhecer as suas limitações. Isso não me afeta de maneira a ficar depressivo, amargurado, mas me deixa ansioso, chateado por não estar produzindo. Para retornar a minha profissão, seria necessário me reestruturar em todos os sentidos, o tratamento é uma coisa nova, não sei como vai ficar a minha saúde (G).

Não posso planejar a minha vida profissional. Pensar nisso, eu penso. Mas planejar com o objetivo de pôr em prática, só para o ano que vem, quando estiver bom (R).

Mesmo que eu quisesse, não conseguiria retornar ao trabalho. Após o tratamento, penso em retornar ao mercado de trabalho, estou jovem e me sinto apto, estou em todas as minhas faculdades mentais, porém com tanta gente desempregada, não vão contratar um cara doente com a possibilidade de não conseguir cumprir com a jornada de trabalho. Acho quase impossível (P).

Eu estou até fazendo algumas técnicas pra tentar estimular o diafragma, pois é um músculo e eu preciso dele pra sustentar as notas. É bem difícil, mas eu vou tentando. Após o início (do tratamento), não foi possível fazer praticamente

nada, só coisas para distrair, mas nada engajado para o meu profissionalismo. Eu tentei estudar, baixei um aplicativo com videoaulas, porque fiz vestibular esse ano (2017), mas nem sempre foi possível, nem sempre estava bem. Enfim, aos poucos estou tentando me reorganizar (A).

Percebe-se, nessas falas, a centralidade do trabalho na vida dos indivíduos, sendo representada pela condição de trabalhador dos adoecidos e pelos impactos causados pelo afastamento do mercado de trabalho, mesmo que indiretamente quando dependente de familiares. Além do impacto financeiro direto e mais emergente, o fato de sentir-se “improdutivo” causa frustrações e ressalta a condução dada ao trabalho na produção capitalista. Portanto:

No senso comum e dentro da vulgata neoliberal, trabalho e trabalhador produtivos estão profundamente permeados pela ideia de que é aquele que faz, produz mais rapidamente, tem qualidade ou é mais competente (...) O fulcro central das visões apologéticas de produtividade e de trabalho produtivo resulta na ideia de que cada trabalhador é socialmente remunerado ou socialmente valorizado para manter-se empregado ou não, de acordo com sua produtividade, vale dizer, de acordo com a sua efetiva contribuição para a sociedade⁹.

Nessa lógica, ao serem vivenciadas limitações consequentes da patologia, especialmente, em relação à capacidade laborativa, os indivíduos parecem experimentar uma inutilidade determinada socialmente, pois na sociabilidade capitalista o acesso aos bens e serviços necessários à manutenção da vida humana é conquistado pelo dito “mérito e esforço individual” e esse acesso é o que determina o lugar que os indivíduos ocupam na sociedade.

CONCLUSÃO

O desenvolvimento deste estudo possibilitou compreender como as crescentes e, ainda, as mais recentes mudanças na divisão sociotécnica do trabalho têm contribuído para o aumento das disparidades sociais existentes e, principalmente, o quanto tal contexto toma uma dimensão singular e alarmante no âmbito do adoecimento.

A exploração do trabalho resulta no empobrecimento da população sob a égide da informalidade. O desemprego estrutural, fruto do contexto socioeconômico e político, aumenta a inserção informal no mercado de trabalho, representando a substituição da estabilidade e dos direitos trabalhistas por “oportunidades” de ingressar no ramo do empreendedorismo, da autonomia profissional.

Foi possível observar que, enquanto aptos à atividade laborativa, os indivíduos não pareciam mensurar a dimensão do nível de exploração do trabalho, na medida em que incorporam o discurso da meritocracia, individualidade e produtividade. Após o adoecimento, mesmo não havendo completo rompimento com tais discursos, os indivíduos sentem de forma mais abrupta os efeitos da precária inserção do mundo do trabalho e, conforme experimentam os impactos financeiros, socioculturais e sociofamiliares, fazem alusão (mesmo que baseados no senso comum) às lacunas no suprimento das necessidades da população por parte do Estado.

Nesse contexto, em decorrência da dificuldade e burocratização do acesso aos benefícios previdenciários e assistenciais, bem como em relação aos gastos com o tratamento e, ainda, na medida em que são retirados do convívio cotidiano, exigindo-se reorganização em prol do tratamento, os indivíduos conseguem mensurar o quanto a falência das políticas e dos serviços públicos trazem consequências diretas ao seu tratamento. Essas implicações, por sua vez, apresentam-se como desafios à equipe multiprofissional no cuidado em saúde e, portanto, reforçam a importância da discussão, bem como o seu aprofundamento.

Este estudo apresentou questões que confirmam o quanto as peculiaridades da LLA cooperam para o agravamento das expressões da questão social já vivenciadas pelos indivíduos antes mesmo do adoecimento e desencadeiam novas manifestações decorrentes do processo de tratamento. A renda individual e familiar é um dado significativo se observada, em paralelo, a quantidade de pessoas que vivem dela. Uma grande questão verificada na entrevista foi que todos mencionam a perda financeira, seja em decorrência do benefício ou pelo fato de sua renda ser proveniente de trabalho autônomo. Mesmo aqueles que não possuíam renda individual antes do início do tratamento, como é o caso dos mais jovens acometidos pela doença antes de iniciar a carreira profissional, remetem à restrição financeira dos seus familiares em função das exigências do tratamento.

Em relação aos impactos do tratamento, ao longo do estudo foi considerada a importância da reflexão sobre o grau de dependência que essa patologia causa. A maioria das entrevistas reforça o papel fundamental dos familiares durante o processo de tratamento em razão da instabilidade clínica e da necessidade de internações prolongadas que requerem suporte tanto no acompanhamento no hospital como na resolução de questões da vida prática.

Esses elementos tornam o processo de trabalho em saúde mais complexo, além das questões refletidas, por causa da ineficiência das políticas sociais em garantir meios para o cuidado integral dos indivíduos. Além disso,

levanta-se a reflexão em relação à ausência de políticas sociais que contemplem a população adulta que também necessita de cuidados. Essa não é alvo das políticas públicas em consequência da sua plena capacidade laborativa e da idade ativa para o mercado de trabalho. Não são considerados adequadamente os indivíduos em processo de tratamento de doenças. Até mesmo no ramo do terceiro setor, ONG e instituições filantrópicas, percebe-se a carência de suporte aos adultos em condição de ausência de saúde.

Certamente, o impacto desse processo na atuação do Serviço Social em todas as políticas, enfatizando-se a Política de Saúde, é observado no cotidiano do INCA. Estando o Projeto Ético-Político do Serviço Social em acordo com os princípios da Reforma Sanitária e em defesa do SUS, preconiza-se o atendimento às necessidades dos usuários em sua integralidade, entendendo que seu tratamento de saúde depende de outras condições básicas de vida e não se restringe à instituição e ao acesso à política de saúde.

Todas as questões discutidas no decorrer do estudo são agravadas pelo contexto político e econômico decorrente da estrutura macrossocial e, portanto, possuem direta relação com o trabalho desempenhado pelo Serviço Social em todos os espaços sócio-ocupacionais. Sendo assim, o estudo da referida temática contribui para a compreensão do movimento e das contradições da sociedade e, exatamente por isso, gerou inquietações que não se esgotam em sua conclusão. Apresenta importantes problematizações a serem realizadas acerca dos impasses que envolvem a constituição da Seguridade Social, seu significado para a profissão e os seus impactos na realidade social dos sujeitos em contexto de adoecimento, sobretudo com a iminência da reforma previdenciária, apresentada pela Proposta de Emenda Constitucional (PEC) nº. 287 de 2016.

CONTRIBUIÇÕES

Joana Polycarpo Torres colaborou na concepção, delineamento do estudo, coleta, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica do conteúdo intelectual e aprovação da versão a ser publicada. Eliane Santos de Assis colaborou na concepção e delineamento do estudo e orientou a análise e a interpretação dos dados e a revisão crítica do conteúdo intelectual.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES

Nada a Declarar.

REFERÊNCIAS

- Behring ER. Brasil em contra reforma: desestruturação do estado e perda de direitos. São Paulo: Cortez; 2003.
- Barata RB. Iniquidade e saúde: a determinação social do processo saúde-doença. REVISTA USP. 2001; (51):138-145.
- Centro Infantil Boldrini. Leucemia Linfoblástica Aguda: Entendendo a Leucemia Linfoblástica Aguda: um guia para pacientes e familiares. Leukaemia & Blood Foundation [internet]. 2013. [acesso em 2018 ago 18]. Disponível em: <http://www.boldrini.org.br/index.php/portfolio/lla-entendendo-leucemia-linfoblastica-aguda-guia-pacientes-familiares/>
- Minayo MCS, organizador. Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes; 2001.
- Paulo Netto J. Introdução ao estudo do método de Marx. São Paulo: Expressão Popular; 2011.
- Perini G. Associação Brasileira de Linfoma e Leucemia. Leucemia Linfóide Aguda – LLA [internet]. 2016. [acesso em 2018 fev 14]. Disponível em: <https://www.abrale.org.br/lla/o-que-e>.
- Druck G. A precarização social do trabalho no Brasil. In: Antunes R, organizador. Riqueza e miséria do trabalho no Brasil II. São Paulo: Boitempo; 2013, p. 55-74.
- Antunes R. Os modos de ser da informalidade: rumo a uma nova era da precarização estrutural do trabalho? Serv. Soc. 2011;(107): 405-419.
- Frigotto G, Ciavatta M. Educar o trabalhador cidadão produtivo ou o ser humano emancipado. Trab Educ Saúde. 2003;1(1):45-60.

Recebido em 29/5/2018

Aprovado em 10/8/2018

Parâmetros Nutricionais em Pacientes Oncológicos atendidos em um Centro de Referência no Sul de Minas Gerais, Brasil

Nutritional Parameters in Patients with Cancer attended at a Reference Center in the south of Minas Gerais state, Brazil

Parámetros Nutricionales en Pacientes Oncológicos asistidos en un Centro de Referencia en el Sur de Minas Gerais, Brasil

Ana Cláudia Lucas Mezavila Carvalho¹; Patricia Calori Martins²; Rhanna Bueno Araujo³; Cláudio Daniel Cerdeira⁴; Roberta Bessa Veloso Silva⁵; Gêrsika Bitencourt Santos Barros⁶

Resumo

Introdução: A orientação nutricional é de extrema importância para pacientes oncológicos, prevenindo deficiências nutricionais que podem gerar sérias complicações. **Objetivo:** Avaliar o perfil nutricional de pacientes oncológicos. **Método:** Estudo transversal, realizado em um Centro de Referência em Oncologia de Alfenas - MG. Para traçar o perfil nutricional de 52 pacientes oncológicos (n=52) durante o tratamento quimioterápico, foram utilizados métodos dietéticos e antropométricos (índice de massa corporal [IMC], prega cutânea tricipital [PCT], circunferência do braço [CB], circunferência muscular do braço [CMB] e percentagem da perda de peso [%PP]). Dados gerais de saúde dos pacientes foram também avaliados. **Resultados:** Houve predominância do sexo feminino (63%), faixa etária >50 anos (40% IC95% 27-53,7). O tipo de câncer correlacionou-se ao sexo (p<0,01). No sexo feminino, o de mama teve prevalência de 51%, seguido pelo uterino (18%). No masculino, a prevalência de câncer de próstata foi de 10% e, comum aos dois sexos, o câncer de pulmão, de 15%, sendo o mais prevalente no masculino (32%). Hipertensão arterial sistêmica foi a comorbidade mais reportada (75%) e enjoos, o efeito adverso mais comum (69%). As médias dos parâmetros IMC, PCT, CB e CMB não sofreram alterações significativas (p>0,05) ao final do tratamento, mas 40% dos pacientes tiveram um grave %PP, 23% não grave %PP, 4% mantiveram o peso e 33% apresentaram ganho de peso. Entre os pacientes avaliados, 48% usavam suplementos nutricionais. **Conclusão:** A orientação nutricional deve ser desenvolvida junto aos pacientes oncológicos, desde que se demonstrou um variado perfil nutricional em uma amostra heterogênea de pacientes.

Palavras-chave: Câncer; Quimioterapia; Índice de Massa Corporal; Hipertensão.

Abstract

Introduction: Nutritional counseling for patients with cancer is very important, because it can prevent nutritional deficiencies and other serious complications. **Objective:** To evaluate the nutritional profile of oncological patients. **Method:** Cross-sectional study, carried out at a reference center in Oncology, Alfenas, Minas Gerais, Brazil. Dietary and anthropometric methods (body mass index [BMI], triceps skinfold [TS], arm circumference [AB], arm muscle circumference [AMC], and percentage of weight loss [PWL]) were used to trace the nutritional profile of 52 oncological patients (n=52) during chemotherapy. Other conditions of health were also evaluated. **Results:** There was a predominance of female sex (63%), and the age group >50 years (40% CI95% [27-53.7]). The type of cancer correlated with patient's sex (p<0.01). In female sex, the breast cancer had a prevalence of 51%, followed by the uterus cancer (18%). In male sex, the prevalence of prostate cancer was 10%, and, common to both sexes, lung cancer had a prevalence of 15%, being the most prevalent in males (32%). Systemic arterial hypertension was the most reported comorbidity (75%), and motion sickness the most common adverse event (69%). The mean values of the parameters BMI, TS, AB and AMC did not change significantly (p>0.05) at the end of the treatment, but 40% of the patients had a severe PWL, 23% no severe PWL, 4% kept the weight, and 33% presented weight gain. Among the patients evaluated, 48% used nutritional supplements. **Conclusion:** Nutritional counseling should be developed together with oncological patients, since we showed a variable nutritional profile in a heterogeneous sample of patients.

Key words: Cancer; Chemotherapy; Body Mass Index; Hypertension.

Resumen

Introducción: La orientación nutricional es de extrema importancia para los pacientes oncológicos, previniendo deficiencias nutricionales que pueden generar serias complicaciones. **Objetivo:** Evaluar el perfil nutricional de 52 pacientes oncológicos. **Método:** Estudio transversal, realizado en un centro de referencia en Oncología de Alfenas, Minas Gerais, Brasil. Para desenar el perfil nutricional de 52 pacientes oncológicos (n=52) durante la quimioterapia, se utilizaron métodos dietéticos y antropométricos (índice de masa corporal [IMC], pliegue cutáneo tricipital [PCT], circunferencia del brazo [CB], circunferencia muscular del brazo [CMB] y el porcentaje de la pérdida de peso [% PP]). Se evaluaron también los datos generales de salud de los pacientes. **Resultados:** Hubo predominancia del sexo femenino (63%), y la franja de edad >50 años (40% IC95% 27-53,7). El tipo de cáncer se correlacionó con el sexo (p<0,01). En el sexo femenino, el de mama tuvo prevalencia del 51%, seguido por el uterino (18%). Para el sexo masculino, la prevalencia de cáncer de próstata fue del 10% y, común a los dos sexos, el cáncer de pulmón tuvo una prevalencia del 15%, siendo el más prevalente el sexo masculino (32%). Hipertensión arterial sistémica fue la comorbilidad más reportada (75%), y mareo el efecto adverso más común (69%). Los valores de los parámetros IMC, PCT, CB y CMB no sufrieron cambios significativos (p>0,05) al final del tratamiento, pero el 40% de los pacientes tuvieron una grave % PP, el 23% una no grave % PP, el 4% mantuvieron el peso y el 33% de los evaluados presentaron una ganancia de peso. Entre los pacientes evaluados, 48% usaban suplementos nutricionales. **Conclusión:** La orientación nutricional debe desarrollarse junto a los pacientes oncológicos, una vez que se haya demostrado un variado perfil nutricional en una muestra heterogénea de pacientes.

Palabras clave: Câncer; Quimioterapia; Índice de Masa Corporal; Hipertensión.

¹ Graduanda em Nutrição pela Faculdade de Nutrição da Universidade José do Rosário Vellano (Unifenas). Alfenas (MG), Brasil. E-mail: ana_claudialucasmezavila@hotmail.com. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-3352-1067>

² Graduanda em Nutrição pela Faculdade de Nutrição da Unifenas. Alfenas (MG), Brasil. E-mail: patriciac.martins_alfenas@hotmail.com. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-6263-2789>

³ Graduanda em Nutrição pela Faculdade de Nutrição da Unifenas. Alfenas (MG), Brasil. E-mail: rhanna_bueno_a@outlook.com. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-9711-9520>

⁴ Doutorando em Ciências Farmacêuticas pelo Instituto de Ciências Biomédicas (ICB) da Unifal. Professor da Unifenas. Alfenas (MG), Brasil. E-mail: claudio.cerdeira@unifenas.br. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-7242-8028>

⁵ Doutora. Professora da Unifenas. Alfenas (MG), Brasil. E-mail: bessaveloso@yahoo.com.br. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-4794-5872>

⁶ Doutora. Professora da Unifenas. Alfenas (MG), Brasil. E-mail: gersika.santos@unifenas.br. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-0849-2786>

Endereço para correspondência: Cláudio Daniel Cerdeira: DBq, ICB, Unifal. Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700, prédio E, Sala 207 C. Alfenas, MG, Brasil. CEP 37130-000.



INTRODUÇÃO

Estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) para 2030 apontam a ocorrência de 27 milhões de novos casos de câncer e 75 milhões de pessoas vivendo com a doença ao redor do mundo, com aproximadamente oito milhões de óbitos, sendo 70% em países em desenvolvimento. No Brasil, para o biênio 2018-2019, estima-se uma incidência de aproximadamente 600 mil casos de câncer¹.

De acordo com o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), câncer é o nome dado a um conjunto de mais de 100 doenças, todas caracterizadas por um crescimento desordenado de células que invadem tecidos e órgãos, podendo atingir outros sítios do corpo, na chamada metástase¹. Fatores ambientais e genéticos contribuem para a gênese do câncer, e as estratégias terapêuticas são: radioterapia, quimioterapia e cirurgia, ou uma combinação destas. Os agentes quimioterápicos podem causar efeitos colaterais, incluindo anorexia, enjoo, vômitos, estomatite, diarreia e necrose da mucosa do cólon, comprometendo o estado nutricional do paciente^{2,3}.

O câncer e as síndromes paraneoplásicas, bem como os efeitos colaterais do tratamento quimioterápico e radioterápico, podem causar alterações metabólicas, prejudicar a ingestão alimentar, comprometer o aporte nutricional e, conseqüentemente, causar desnutrição no paciente. Nesse sentido, destaca-se a orientação nutricional como uma importante estratégia de tratamento não farmacológico para prevenir e minimizar os sintomas ocasionados pela doença e/ou tratamento²⁻⁹, contribuindo significativamente para a promoção de saúde e melhorias na qualidade de vida do paciente oncológico. Portanto, o presente estudo verificou o perfil nutricional de pacientes oncológicos atendidos em um Hospital do Sul de Minas Gerais, Brasil, visando a identificar as principais alterações nutricionais e de saúde durante e após a quimioterapia antineoplásica.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, realizado em um Centro de Referência em Oncologia de Alfenas, Sul de Minas Gerais, Brasil. Como critérios de inclusão, a amostra constitui de pacientes de ambos os sexos, acima de 18 anos de idade, com diagnóstico de câncer, e submetidos a seções de quimioterapia antineoplásica. A coleta de dados foi realizada, no período de setembro de 2017 a fevereiro de 2018, por pesquisadores capacitados por meio de um estudo-piloto, envolvendo 10% do tamanho amostral final, e os resultados das aferições foram comparados por meio da estatística *kappa* (grau de concordância entre os

avaliadores >0,8). Foram excluídos do estudo indivíduos edemaciados, indivíduos sem capacidade de ambulação e aqueles que estavam em uso de dieta enteral.

O presente trabalho foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade José do Rosário Vellano (Unifenas-Alfenas), sob o número de protocolo CAAE: 73410817.2.0000.5143 e realizado mediante consentimento dos pacientes por escrito, após leitura e esclarecimentos dos propósitos da pesquisa e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Para traçar o perfil nutricional, foram utilizados métodos antropométricos e dietéticos. Na avaliação antropométrica, as medidas utilizadas para a avaliação foram: índice de massa corporal (IMC) e prega cutânea tricipital (PCT), que demonstram a reserva de gordura corporal; circunferência do braço (CB), representando o somatório do tecido ósseo, muscular e gorduroso; e circunferência muscular do braço (CMB), que indica o comprometimento do tecido muscular. O peso corporal foi medido utilizando-se a balança antropométrica digital/eletrônica (Ramuza).

O peso corporal no início do tratamento foi verificado no prontuário do paciente. Assim, foi obtida a porcentagem da perda de peso (%PP), calculada pela fórmula: $\text{Peso Atual} - \text{Peso Habitual} / \text{Peso habitual} \times 100$, sendo considerada perda significativa maior ou igual a 5% de perda de peso em um mês; maior ou igual a 7,5% em três meses; e maior ou igual a 10% em seis meses.

A estatura foi avaliada por meio do prontuário médico. Com os dados de peso e estatura, foi calculado o IMC, que consiste no peso em Kg, dividido pelo quadrado da estatura em metros. Para a mensuração PCT, primeiramente, utilizou-se uma fita métrica em fibra de vidro (1,5 m, *Worker*) para medir a CB e, a partir disso, utilizando um adipômetro clínico, com precisão de aproximadamente 1 mm, determinou-se a PCT.

Foram feitas três medidas no braço não dominante, considerando como valor final a média das três. A partir dessa medida, foi calculada a CMB. Nessa avaliação antropométrica, a classificação do estado nutricional para PCT, CB e CMB seguiu os padrões propostos em literatura^{10,11}. Os dados relacionados à história clínica dos pacientes foram obtidos nos prontuários médicos. A pressão arterial (PA, mmHg) foi aferida durante o acompanhamento. Todos os parâmetros foram avaliados durante e após a quimioterapia antineoplásica. Em razão dos diferentes protocolos clínicos associados a esses tratamentos, o tempo médio de tratamento foi estimado em 90 dias.

Os dados são apresentados como valores absolutos, percentagens e/ou média±desvio-padrão (DP). Para a comparação das médias, foi utilizado o teste t de Student

para duas amostras pareadas (dependentes), ao nível nominal de 5% de significância. A estatística multivariada foi utilizada para verificar a correlação entre as variáveis simultaneamente, a partir da técnica de componentes principais¹². O teste exato de Fisher ao nível de 5% de significância foi usado para avaliar a independência entre duas variáveis qualitativas. Essas análises foram realizadas no *software* R (*R Core Team*, 2017). Um intervalo de confiança de 95% (IC_{95%}) foi construído utilizando o *software* *BioEstat*® 5.0).

RESULTADOS

Os dados demográficos e as condições clínicas/nutricionais na amostra avaliada no presente estudo são apresentados na Tabela 1. Houve predominância de pacientes oncológicos do sexo feminino (63%), com uma média de idade de aproximadamente 56 anos. Quanto ao tipo de câncer, no sexo feminino, entre as 33 mulheres avaliadas, 17 apresentaram câncer de mama (prevalência de 51%), seguido por seis com câncer do útero (prevalência de 18%). No sexo masculino, a prevalência de tumor de próstata foi 10%. Em comum aos dois sexos, o câncer de pulmão foi o mais observado (8 pacientes, 6 do sexo masculino), com uma prevalência geral de 15% e sendo o mais prevalente no sexo masculino (32%). Os tipos de câncer diferiram em relação ao sexo ($p < 0,01$).

Todos os pacientes avaliados estavam em quimioterapia, considerando uma frequência de 53% dos pacientes com ciclo quinzenal e 47% com o semanal. O tempo médio de tratamento, até o momento da coleta de dados, foi de cinco meses. O perfil de medicamentos apresentados na Tabela 1 é relativo ao tratamento quimioterápico, bem como a terapia paliativa dos efeitos adversos da quimioterapia (como a ranitidina, indicada para úlceras estomacais; difenidramina, um anti-histamínico usado para tratamento de reações alérgicas; e ondansetrona, usado para o alívio de enjoos e vômitos, relacionados à quimioterapia) e/ou para tratar outras doenças (como a cefalotina, um antibiótico), visto que apenas cinco pacientes não apresentavam comorbidades.

Quanto à dieta dos pacientes, apenas 1,92% apresentou restrição alimentar, enquanto 48,08% utilizavam algum tipo de suplementação energética (Tabela 1). Os resultados da avaliação antropométrica são observados na Figura 1, com apresentação do IMC (Figura 1 A), CB (Figura 1 B), classificação da CMB (Figura 1 C), adequação da PCT (Figura 1 D), e %PP (Figura 1 E). Quanto ao %PP, 40% dos pacientes tiveram uma perda grave, 23% tiveram perda não grave e apenas 4% mantiveram o peso durante o tratamento. Trinta e três por cento dos avaliados apresentaram ganho de peso ao final do estudo.

Na Tabela 2, observa-se que não houve diferença significativa entre as médias durante e após o tratamento, para os parâmetros antropométricos e dietéticos, bem como a PA ($p > 0,05$). Contudo, em geral, na Figura 2, é observado que essas variáveis estão altamente correlacionadas umas com as outras; ou seja, o aumento de uma pode ser em virtude de um aumento na(s) outra(s), e vice-versa (avaliados pela estatística multivariada). Os dados obtidos durante e no final do tratamento, para os parâmetros antropométricos e dietéticos, evidenciaram alta correlação entre as variáveis, e as retas na mesma direção indicam que elas são diretamente proporcionais; isto é, o aumento em uma delas acarretará um aumento em todas as outras (Figura 2 A). De nota, destaca-se a alta correlação entre a pressão sistólica (início, durante e final do tratamento) com essas variáveis, indicando que, quanto maior o IMC, a pressão arterial tende a aumentar e, conseqüentemente, espera-se um aumento em todas as outras. Na Figura 2 B, o mapa de observações ilustra a distribuição dos 52 pacientes ao longo dos quatro quadrantes. Verificou-se que, aproximadamente, 45% dos participantes encontram-se no primeiro e segundo quadrantes da direita, superior e inferior, respectivamente, e 55% nos quadrantes da esquerda (no sentido horário, terceiro e quarto, inferior e superior, respectivamente). Isso indica que as variáveis analisadas foram mais frequentes em 45% dos participantes.

DISCUSSÃO

No presente estudo, assim como encontrado por Tartari et al.⁴, houve predominância de pacientes oncológicos do sexo feminino, com uma maior prevalência de câncer de mama, confirmando os dados reportados pelo INCA¹, os quais evidenciam que, depois do câncer de pele não melanoma, o de mama é o mais comum no Brasil e no mundo. Esse câncer apresenta uma crescente incidência após os 50 anos de idade, como demonstrado no presente estudo, em que a maioria das pacientes apresentava idade acima dessa faixa etária.

Neste estudo, observa-se um perfil amplo relacionado a comorbidades, a efeitos adversos relatados pelos pacientes e à farmacoterapêutica associada. Os sintomas relatados pelos entrevistados como constipação, enjoo, vômito e diarreia podem estar relacionados à quimioterapia, de acordo com Marchry et al.⁸, sendo comum em todos os pacientes a ocorrência de pelo menos um desses sintomas. Isso pode prejudicar a ingestão de alimentos, comprometendo o *status* nutricional do paciente oncológico. Segundo Ravasco⁹, a maneira mais prática e, na maioria das vezes, mais eficaz de auxiliar na terapia nutricional de pacientes oncológicos é o uso

Tabela 1. Dados demográficos e condições clínicas/nutricionais na amostra de pacientes oncológicos (n=52) atendidos em um centro de referência no Sul de Minas Gerais, Brasil, entre setembro de 2017 e fevereiro de 2018

Variáveis		Masculino (M) (n=19, 37%; IC95% 23,5-49,6)		Feminino (F) (n=33, 63%; IC95% 50,4-76,5)		Total (n=52)
		n (%) ^B	IC95(%)	n (%) ^B	IC95(%)	n (%)
Faixa etária (anos) ^{ns}	18-50	5 (10%)	NA	12 (23%)	11,6-34,5	17 (33%)
	Faixa etária (anos) ^{ns}	14 (27%)	14,9-39	21 (40%)	27-53,7	35 (67%)
	Total	19 (37%)		33 (63%)		52 (100%)
Tipos de câncer**	Mama	0	NA	17 (33%)	19,9-45,4	17 (33%)
	Pulmão	6 (11%)	2,9-20,2	2 (4%)	NA	8 (15%)
	Reto	3 (5%)	NA	4 (8%)	NA	7 (13%)
	Útero	0	NA	5 (10%)	NA	5 (10%)
	Próstata	2 (4%)	NA	0	NA	2 (4%)
	Esôfago	2 (4%)	NA	0	NA	2 (4%)
	Intestino	1 (2%)	NA	1 (2%)	NA	2 (4%)
	Tipos de câncer**	1 (2%)	NA	1 (2%)	NA	2 (4%)
	Estômago	2 (4%)	NA	0	NA	2 (4%)
	Fígado	1 (2%)	NA	1 (2%)	NA	2 (4%)
	Orofaringe	1 (2%)	NA	0	NA	1 (2%)
	Boca	0	NA	1 (2%)	NA	1 (2%)
Duodeno	1 (2%)	NA	0	NA	1 (2%)	
Efeitos colaterais ^{ns}	Constipação	10 (19%)	8,5-29,9	14 (27%)	14,9-39	24 (46%)
	Enjoo	12 (23%)	11,6-34,5	24 (46%)	32,6-59,7	36 (69%)
	Diarreia	2 (4%)	NA	3 (6%)	NA	5 (10%)
	Vômito	6 (11%)	2,9-20,2	4 (8%)	NA	10 (19%)
	Febre	2 (4%)	NA	0	NA	2 (4%)
Comorbidades ^{ns}	HAS	16 (31%)	18,2-43,3	23 (44%)	30,7-55,7	39 (75%)
	Nenhuma	0	NA	5 (10%)	NA	5 (10%)
	DM	0	NA	3 (5%)	NA	3 (5%)
	Depressão	0	NA	3 (5%)	NA	3 (5%)
	Efeitos colaterais ^{ns}	0	NA	3 (5%)	NA	3 (5%)
	Outros ^A	1 (2%)	NA	7 (13%)	4,2-22,7	8 (15%)
Medicamentos utilizados ^{ns}	Antiparasitário	0	NA	3 (5%)	NA	3 (5%)
	Capecitabina	0	NA	11 (21%)	10,1-32,3	11 (21%)
	Ranitidina	10 (19%)	8,5-29,9	22 (42%)	28,9-55,7	32 (61%)
	Ciclofosfamida	0	NA	1 (2%)	NA	1 (2%)
	Difenidramina	1 (2%)	NA	3 (6%)	NA	4 (8%)
	Gencitabina	1 (2%)	NA	4 (8%)	NA	5 (10%)
	Comorbidades ^{ns}	3 (6%)	NA	3 (6%)	NA	6 (12%)
	Etoposídeo	4 (8%)	NA	2 (4%)	NA	6 (12%)
	Carboplatina	1 (2%)	NA	3 (6%)	NA	4 (8%)
	Fluorulacila	2 (4%)	NA	2 (4%)	NA	4 (8%)
	Oxaliplatina	1 (2%)	NA	1 (2%)	NA	2 (4%)
	Cefalotina	0	NA	1 (2%)	NA	1 (2%)
Restrições na dieta ^{ns}	Sim	1 (2%)	NA	0	NA	1 (2%)
	Não	18 (35%)	21,4-47,5	33 (64%)	50,4-76,5	51 (98%)
	Total	19 (37%)		33 (63%)		52 (100%)
Uso de suplementos nutricionais	Sim	13 (25%)	13,2-36,8	12 (23%)	11,6-34,5	25 (48%)
	Não	6 (12%)	2,9-20,2	21 (40%)	27-53,7	27 (52%)
	Total	19 (37%)		33 (63%)		52 (100%)

Legendas: Em relação à variável sexo: **Significativo ao nível nominal de 1% ($p < 0,01$); ^{ns}não significativo ao nível de 5% de significância ($p > 0,05$), segundo o teste exato de Fisher. HAS: hipertensão arterial sistêmica; DM: diabetes mellitus; ^Aoutros: hipotireoidismo (n=2, F), hepatite (1, F), bronquite (1, M), asma (1, F), cardiopatia (1, F), osteoporose (1, F), anorexia (1, F). ^Brelativo a n=52 (total de homens e mulheres); NA: IC95(%) não aplicável (npq < 5).

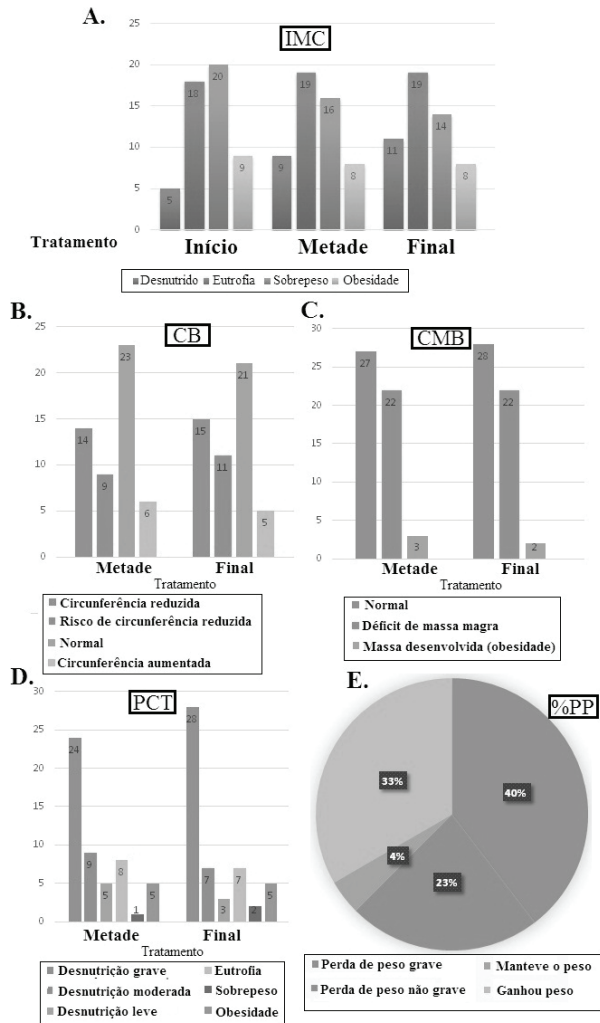


Figura 1. Número de pacientes oncológicos de acordo com os parâmetros antropométricos e dietéticos
 A. Distribuição dos 52 pacientes oncológicos avaliados para o estado nutricional de acordo com IMC. B. Distribuição dos 52 pacientes oncológicos avaliados de acordo com a classificação da CB. C. Distribuição dos 52 pacientes oncológicos avaliados de acordo com a classificação da CMB. D. Distribuição dos 52 pacientes oncológicos avaliados de acordo com a adequação PCT. E. Percentual de pacientes oncológicos de acordo com a variação de peso durante tratamento
Legendas: IMC = Índice de massa corporal; CMB = Circunferência muscular do braço; CB = Circunferência do braço; PCT = Prega cutânea tricipital; %PP = Percentagem da perda de peso.
Valores de referência: IMC (Normalidade) → Faixa etária: 19 – 24 (19-24 kg/m²); 25-34 (20-25 kg/m²); 35-44 (21-26 kg/m²); 45-54 (22-27 kg/m²); 55-64 (23-28 kg/m²); >65 (24-29 kg/m²) [Classificação para idosos (> 60 anos): IMC < 22 → Magreza; 22-27 → Eutrofia; >27 → Excesso de peso].

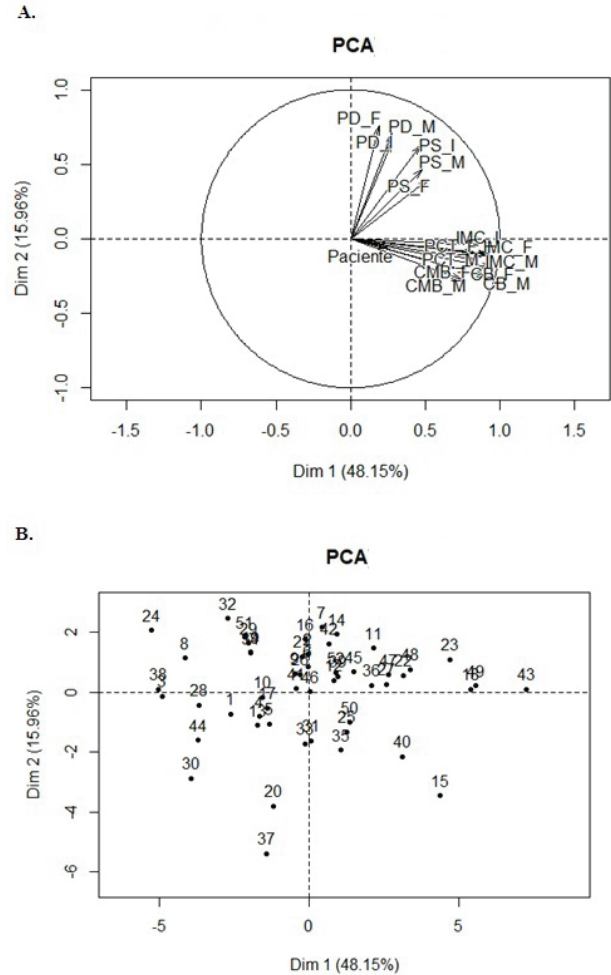


Figura 2. Mapas da estatística multivariada na amostra de 52 pacientes oncológicos
 A. Mapa mostrando a correlação entre as variáveis analisadas. B. Mapa de observações mostrando a distribuição dos 52 participantes ao longo dos quatro quadrantes
Legendas: PS_I = Pressão arterial sistólica inicial; PS_M = Pressão arterial sistólica na metade do tratamento; PS_F = Pressão arterial sistólica final; PD_I = Pressão arterial diastólica inicial; PD_M = Pressão arterial diastólica na metade do tratamento; PD_F = Pressão arterial diastólica final; IMC_I = Índice de massa corporal inicial; IMC_M = Índice de massa corporal na metade do tratamento; IMC_F = Índice de massa corporal final; PCT_I: Prega cutânea tricipital inicial; PCT_M = Prega cutânea tricipital na metade do tratamento; PCT_F = Prega cutânea tricipital final; CMB_I: Circunferência muscular do braço inicial; CMB_M = Circunferência muscular do braço na metade do tratamento; CMB_F = Circunferência muscular do braço final; CB_I = Circunferência do braço inicial; CB_M = Circunferência do braço na metade do tratamento; CB_F = Circunferência do braço final.

dos suplementos orais proteicos, que têm uma função importante quando há ingestão anormal de alimentos. No presente estudo, 48% dos pacientes oncológicos estavam em uso de suplementos orais, com a função de aumentar o ganho de peso e manter o paciente o mais nutrido possível. Também de acordo com Meyenfeldt¹³, o suplemento alimentar oral é a melhor escolha para uma

intervenção nutricional precoce, o que poderá aumentar a ingestão alimentar, sendo um método simples, natural e não invasivo. Argilés¹⁴ também corrobora a importância da intervenção nutricional por meio de orientações sobre a dieta, uso de suplementos orais, a fim de prevenir ou tratar a desnutrição, aumentar os efeitos do tratamento e melhorar a qualidade de vida dos pacientes oncológicos.

Tabela 2. Valores p obtidos por meio da comparação de médias durante e após o tratamento

Comparações	Médias	Desvio-padrão	Valor p
IMC durante	25,33	5,64	0,7486 ^{ns}
IMC final	24,98	5,71	
CMB durante	22,44	3,49	0,6233 ^{ns}
CMB final	22,12	3,29	
CB durante		27,63	1,0000 ^{ns}
CB final	27,13	4,98	
PCT durante	16,58	7,63	0,6007 ^{ns}
PCT final	15,79	7,68	
PAS durante	120,59	10,54	0,5460 ^{ns}
PAS final	119,42	9,16	
PAD durante	72,79	10,86	0,7503 ^{ns}
PAD final	73,46	10,64	

Legendas: ^{ns} não significativo ao nível de 5% de significância ($p > 0,05$), de acordo com o teste t de Student. IMC: índice de massa corporal; CMB: circunferência muscular do braço; CB: circunferência do braço; PCT: prega cutânea tricipital; PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica.

Valores de referência: IMC (normalidade) → faixa etária: 19-24 (19-24 kg/m²); 25-34 (20-25 kg/m²); 35-44 (21-26 kg/m²); 45-54 (22-27 kg/m²); 55-64 (23-28 kg/m²); >65 (24-29 kg/m²) [classificação para idosos (>60 anos): IMC < 22 → magreza; 22-27 → eutrofia; >27 → excesso de peso]; valores normais de PA → sistólica ≤ 140 mmHg e diastólica ≤ 90 mmHg (observação: a OMS estabelece que afetados pela hipertensão arterial sistêmica [HAS] apresentam PA sistólica ≥ 140 mmHg ou diastólica ≥ 90 mmHg ou são hipertensos em tratamento).

Em geral, quanto mais agressivo o tratamento do câncer, mais rápida é a desnutrição associada, diminuindo a qualidade de vida do paciente. Como exemplos, Dias et al.² relataram que a melhoria do estado nutricional aumenta a resposta do paciente submetido ao tratamento para o câncer e reduz os efeitos colaterais, adaptando-o melhor ao programa de reabilitação. Ainda, Scantz et al.¹⁵ e Maio et al.¹⁶ observaram um IMC diminuído em poucos pacientes avaliados, que pode ser pela ocorrência de retenção hídrica, degradação proteica, expansão de líquido extracelular e, portanto, mascarando o real estado nutricional do paciente oncológico. Em concordância com Scantz et al.¹⁵ e Maio et al.¹⁶, Azevedo et al.⁵ confirmaram uma prevalência de IMC diminuído também em poucos pacientes, sugerindo que pacientes com câncer podem apresentar diminuição da massa celular e expansão de outros compartimentos. Contudo, Pelissaro et al.¹⁶ relataram que o IMC é um parâmetro de diagnóstico isolado, com diversas limitações. No presente estudo, não houve diferenças significativas quanto ao IMC entre os períodos aqui avaliados. A média no começo do tratamento foi de 26,3 Kg/m², indicando um sobrepeso; na metade do tratamento, foi de 25,3 Kg/m² (classificado como sobrepeso); e, no final, foi de 24,9 Kg/m² (indicando o limite da eutrofia). Esse IMC elevado no início pode estar relacionado ao tipo de câncer de maior prevalência, que, no presente estudo, foi o de mama, uma vez que a maior parte

dos entrevistados com sobrepeso e obesidade apresentava câncer de mama. Tartari et al.⁴ reportaram uma associação entre ganho de peso e IMC elevado em pacientes com câncer de mama. Kitynec et al.¹⁸ relataram que a causa desse ganho de peso não é clara, mas pode estar relacionada com a ingestão alimentar, diminuição da atividade física, alteração da taxa metabólica basal ou/e menopausa.

No presente estudo, observa-se uma frequência de perda de peso grave nos pacientes sob tratamento, de 40%, o que poderia ser esperado, estando isso relacionado aos efeitos colaterais do tratamento, em que 98% dos entrevistados apresentavam manifestações gastrointestinais. Esses dados estão em conformidade com os achados de Dias et al.², que encontraram uma prevalência de 55% de perda de peso, e a metade dos pacientes avaliados apresentou, juntamente com a perda de peso, manifestações gastrintestinais e diminuição da ingestão energética, tornando maior o risco de desnutrição. Houve um considerável percentual de ganho de peso, durante o tratamento, podendo estar relacionado também à prevalência do tipo de câncer. Contudo, o excesso de peso pode estar associado a doenças crônicas não comunicáveis, como a HAS. Corroborando tal fato, assim como no estudo de Del Rio et al.⁶, na presente pesquisa, observou-se maior prevalência de HAS (75%). Complementando esses achados, Souza et al.¹⁹ constataram que o uso de quimioterápicos e fármacos adjuvantes utilizados no tratamento do câncer aumenta a sobrevida do paciente, mas, como consequência, aumenta a incidência de HAS.

De acordo com o CB, a maioria dos entrevistados apresentou circunferência normal tanto na metade do tratamento quanto no final e, com circunferência reduzida, foram classificados 28% dos entrevistados, diferente do estudo exposto por Tartari et al.⁴, em que a maior parte dos entrevistados apresentava risco nutricional e de desnutrição. Por meio da medida PCT, verificou-se que houve prevalência de desnutrição grave tanto na metade do tratamento quanto no final, com 53% de pacientes apresentando maior déficit nutricional comparado ao IMC, o qual apresentou menor número de pacientes desnutridos. No estudo de Garófolo et al.²⁰, essa diferença também foi constatada, sugerindo que a PCT revela maior percentual de déficit nutricional quando comparada ao IMC. O peso isolado não reporta claramente o segmento corporal que está em déficit, como também reportado por Ikemori et al.²¹. Analisando os dados da CMB, houve prevalência de normalidade tanto na metade do tratamento quanto no final, diferente do apresentado por Lopez & Petrilli et al.⁷, em que os pacientes apresentavam um sinal de depleção muito grave. No caso do presente estudo, o déficit de massa magra foi de 42% tanto na metade do tratamento quanto no final.

CONCLUSÃO

Neste estudo, efeitos adversos provenientes da específica terapêutica quimioterápico-antineoplásica e de comorbidades foram observados, podendo influenciar o quadro nutricional dos pacientes oncológicos. Os parâmetros nutricionais aqui avaliados, individualmente, não mostraram significativas alterações durante as referidas terapias. Contudo, quando esses dados são analisados em conjunto, observaram-se variações de peso e estado nutricional, também correlacionados a outros parâmetros de saúde, com relevância para intervenções nutricionais (como uso de suplementos e adequações dietéticas), visando a evitar agravos de saúde, como a desnutrição, e melhorando a qualidade de vida do paciente oncológico.

CONTRIBUIÇÕES

Ana Cláudia Lucas Mezavila Carvalho e Patricia Calori Martins contribuíram no desenho do trabalho, coleta dos dados, na escrita e aprovação final. Rhanna Bueno Araujo participou da concepção do trabalho, coleta dos dados, escrita e aprovação final. Cláudio Daniel Cerdeira contribuiu no desenho do trabalho, análise e interpretação dos dados, escrita e aprovou a versão final. Roberta Bessa Veloso Silva participou do desenho do trabalho, análise estatística dos dados, escrita e aprovação final. Gérsika Bitencourt Santos Barros participou da concepção do trabalho, coleta dos dados, escrita e aprovação final.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES

Nada a declarar.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa da incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde; 2018.
2. Dias MV, Barreto APM, Coelho SC, Ferreira FMB, Vieira GBS, Cláudio MM, et al. O grau de interferência dos sintomas gastrointestinais no estado nutricional do paciente com câncer em tratamento quimioterápico. *Rev Bras Nutr Clin.* 2006; 21(3):211-8.
3. Palmieri BN, Moullet EM, Buschinelli LKO, Silva MEM. Aceitação de preparações e sua associação com os sintomas decorrentes do tratamento de câncer em pacientes de uma clínica especializada. *Cad. saúde colet.* 2013; 21(1):2-9.
4. Tartari RF, Busnello FM, Nunes CHA. Perfil nutricional de pacientes em tratamento quimioterápico em um ambulatório especializado em quimioterapia. *RBC.* 2010; 56(1):43-50.
5. Azevedo CD, Bosco SMD. Perfil nutricional, dietético e qualidade de vida de pacientes em tratamento quimioterápico. *ConScientia e Saúde.* 2011; 10(1):23-30.
6. Del Rio G, Zironi S, Valeriani L, Bondi M, Bertolini M, Piccinini L, et al. Weight gain in women with breast cancer treated with adjuvant cyclophosphamide, methotrexate and 5-fluorouracil. Analysis of resting energy expenditure and body composition. *Breast Cancer Res Treat.* 2002; 73(3):267-73.
7. Lopez FA, Petrilli AS, Garófolo A. Alta prevalência de desnutrição em pacientes com tumores sólidos não-hematológicos medida pelas pregas cutâneas e circunferências. *São Paulo Med J.* 2005; 123(6):277-81.
8. Machry RV, Susin CF, Barros RC, Lago LD. Desnutrição em pacientes com câncer avançado: uma revisão com abordagem para o clínico. *Revista da AMRIGS.* 2011; 25(3):296-301.
9. Ravasco P. Nutrition in Cancer. *Nestle Nutr Inst Workshop Ser.* 2015; 82: 91-102.
10. Frisancho AR. New norms of upper limb fat and muscle areas for assessment of nutritional status. *Am J Clin Nutr.* 1981; 34(11):2540-2545.
11. Frisancho AR. Anthropometric standards for the assessments of growth and nutritional status. *Ann Arbor: University of Michigan Press;* 1990.
12. Ferreira DF. Estatística multivariada. Daniel Furtado Ferreira. 2. ed. Lavras: Editora UFLA, 2011.
13. Meyenfeldt MV. Cancer-associated malnutrition: An introduction. *Eur J Oncol Nurs.* 2005; 9 (Supl.):535-8.
14. Argilés JM. Cancer-associated malnutrition. *Eur J Oncol Nurs.* 2005; 9 (Supl.):539-50.
15. Schantz SP, Zhang ZF, Spitz MS, Sum M, Hsu TC. Genetic susceptibility to head and neck cancer: interaction between nutrition and mutagen sensitivity. *Laryngoscope.* 1997; 107(6):765-81.
16. Maio R, Berto JC, Corrêa CR, Campana AO, Paiva SAR. Estado nutricional e atividade inflamatória no pré-operatório em pacientes com cânceres na cavidade oral e da orofaringe. *RBC.* 2009; 55(4):345-53.
17. Pelissaro E, Damo CC, Alves ALS, Loss SH, Antoniazzi JL, Steemburgo T et al. Avaliação do estado nutricional em pacientes idosos oncológicos internados em um hospital de alta complexidade do Norte do Rio Grande do Sul. *Scientia Medica.* 2016; 26(2):7.
18. Kutynek CL, McCargar L, Barr SI, Hislop TG. Energy balance in women with breast cancer during adjuvant treatment. *J Am Diet Assoc.* 1999; 99 (10):1222-7.
19. Souza VB, Silva EM, Ribeiro ML, Martins WA. Hipertensão arterial no paciente com câncer. *Arq. Bras. Cardiol.* 2015; 104(3):246-252.
20. Garófolo A, Lopez FA, Petrilli AS. High prevalence of malnutrition among patients with solid non-

hematological tumors as found by using skinfold and circumference measurements. Sao Paulo Med J. 2005; 123(6):277-81.

21. Ikemori EHA, Oliveira T, Serralheiro IFD, Shibuya E, Trintin LA, Assaf L, et al. Nutrição em oncologia. São Paulo: Marina e Tecmedd; 2003.

Recebido em 11/7/2018
Aprovado em 23/8/2018

Experiência Subjetiva com Medicamentos de Pacientes convivendo com o Câncer de Mama: um Fotovoz

Subjective Experience with Medications of Patients living with Breast Cancer: a Photovoice

Experiencia Subjetiva con Medicamentos de Pacientes convivendo con el Cáncer de Mama: un Fotovoz

Isabela Maria Vieira e Silva¹; Djenane Ramalho de Oliveira²; Simone de Araújo Medina Mendonça³, Maria Ângela Ribeiro⁴

Resumo

Introdução: A experiência subjetiva com medicamentos deve ser compreendida e explorada no dia a dia da prática clínica. **Objetivo:** Compreender a experiência subjetiva com medicamentos de mulheres convivendo com o câncer de mama. **Método:** Estudo qualitativo com orientação teórico-metodológica da Experiência Subjetiva com Medicamentos, proposta por Ramalho de Oliveira & Shoemaker, e do fotovoz na perspectiva de Wang & Burris, de um hospital oncológico em Minas Gerais, entre agosto e novembro de 2017. A amostra com três participantes foi estabelecida no momento em que a inclusão de novos participantes não acrescentava nada de novo à pesquisa e os objetivos foram alcançados. O critério de inclusão foi intencional entre mulheres acompanhadas pelo serviço de Gerenciamento da Terapia Medicamentosa e que aceitaram participar da pesquisa. As participantes utilizaram fotografias para retratar as suas experiências com o uso de medicamentos. Essas fotografias foram discutidas e interpretadas nos fotodialogos, que foram gravados e transcritos, e cujos dados foram interpretados pela análise indutiva dos dados. **Resultados:** A experiência com o uso de medicamentos foi definida em quatro unidades temáticas: 1. Quimioterapia e a ideia de perda de cabelo; 2. Implicações da experiência subjetiva com medicamentos nas relações familiares e de trabalho; 3. Valorizando o uso da terapia endócrina: adesão ao tratamento. 4. Resposta do corpo às reações da quimioterapia! **Conclusão:** Os temas do estudo validaram a importância da atenção farmacêutica operacionalizada pelo gerenciamento da terapia medicamentosa no contexto da mulher com câncer de mama.

Palavras-chave: Efeitos dos Fármacos; Neoplasias da Mama; Tratamento Farmacológico; Fotografia.

Abstract

Introduction: The subjective experience with medication must be understood and explored in the day-to-day clinical practice. **Objective:** To understand the subjective experience with the medications of women living with breast cancer. **Method:** Qualitative study with the theoretical and methodological orientation of the Subjective Experience with Medications proposed by Ramalho de Oliveira & Shoemaker and Photovoice from the perspective of Wang and Burris from a cancer hospital in Minas Gerais between August and November 2017. The sample of three participants was established at the time when the inclusion of new participants did not add anything new to the research and the objectives were achieved. The inclusion criterion was intentional among women accompanied by the Medication Therapy Management services and who accepted to participate in the study. Participants used photographs to portray their experiences with the use of medications. These photographs were discussed and interpreted in photodialogue; these were recorded and transcribed whose data were interpreted by the inductive data analysis. **Results:** The experience with the use of medications was defined in four thematic units: 1. Chemotherapy and the idea of hair loss; 2. Implications of subjective experience with medications in family and work relationships; 3. Valuing the use of endocrine therapy: adherence to treatment. 4. The body's response to chemotherapy reactions! **Conclusion:** The themes of the study validated the importance of Pharmaceutical Care operationalized by the Medication Therapy Management in the context of women with breast cancer.

Key words: Drug Effects; Breast Neoplasms; Drug Therapy; Photography.

Resumen

Introducción: La experiencia subjetiva con medicamentos debe ser comprendida y explotada en el día a día de la práctica clínica. **Objetivo:** Comprender la experiencia subjetiva con medicamentos de mujeres convivendo con el cáncer de mama. **Método:** Estudio cualitativo, con orientación teórico-metodológica de la Experiencia Subjetiva con Medicamentos propuesta por Ramalho de Oliveira & Shoemaker y del Fotovoz en la perspectiva de Wang y Burris de un hospital oncológico en Minas Gerais entre agosto y noviembre de 2017. La muestra de tres participantes se estableció en el momento en que la inclusión de nuevos participantes no añadía nada nuevo a la investigación y los objetivos se alcanzaron. El criterio de inclusión fue intencional entre mujeres acompañadas por el servicio de Gestión de la Terapia Medicamentosa y que aceptaron participar en la investigación. Las participantes utilizaron fotografías para retratar sus experiencias con el uso de medicamentos. Estas fotografías fueron discutidas e interpretadas en los fotodialogos; estos fueron grabados y transcritos cuyos datos fueron interpretados por el análisis inductivo de los datos. **Resultados:** La experiencia con el uso de medicamentos fue definida en cuatro unidades temáticas: 1. Quimioterapia y la idea de pérdida de cabello; 2. Implicaciones de la experiencia subjetiva con medicamentos en las relaciones familiares y de trabajo; 3. Valorizando el uso de la terapia endocrina: adhesión al tratamiento. 4. Respuesta del cuerpo a las reacciones de la quimioterapia! **Conclusión:** Los temas del estudio validaron la importancia de la Atención Farmacéutica operacionalizada por la Gestión Integrada de la Farmacoterapia en el contexto de la mujer con cáncer de mama.

Palabras clave: Efectos de los Fármacos; Neoplasias de Mama; Tratamiento Farmacológico; Fotografía.

¹ Farmacêutica. Especialista em Oncologia pelo Programa de Residência em Área Profissional de Saúde do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia (MG), Brasil. E-mail: isabela.mvs09@gmail.com. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-3464-5037>

² Professora. Doutora em Farmácia Social do Departamento de Farmácia Social da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte (MG), Brasil. E-mail: djenane.oliveira@gmail.com. Orcid ID: <http://orcid.org/0000-0002-5548-8184>

³ Professora. Doutora em Medicamentos e Assistência Farmacêutica da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Campus de Governador Valadares. Governador Valadares (MG), Brasil. E-mail: simoneamm@gmail.com. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-5792-0682>

⁴ Farmacêutica. Doutora em Medicamentos e Assistência Farmacêutica do Setor de Farmácia Clínica do Hospital de Clínicas da UFU, Uberlândia (MG), Brasil. E-mail: ribeiromaribeiro@yahoo.com.br. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-1522-4299>

Endereço para correspondência: Maria Ângela Ribeiro. Floriano Peixoto, 5.322 - Bloco 12. Apartamento 3. Uberlândia (MG), Brasil. CEP 38405-373.



INTRODUÇÃO

O tratamento para o câncer de mama é constituído por diversas etapas terapêuticas, que perpassam desde cirurgia, radioterapia e quimioterapia¹, terapias-alvo, imunoterápicos² e, como forma preventiva contra recidivas, a hormonioterapia¹. O tratamento com hormônio já tem impacto positivo bem documentado, pois propicia uma sobrevida global e sobrevida livre de progressão da doença de 15 a 20 anos³. No entanto, as pacientes estão susceptíveis a problemas relacionados ao uso de medicamentos (PRM) que podem comprometer a efetividade do tratamento e oferecer riscos à sua saúde, levando à morbimortalidade relacionada à farmacoterapia^{4,5,6}. Esse é um problema social de grande magnitude e que requer atenção permanente⁶.

O encontro do paciente com o medicamento para uso crônico dá início à experiência subjetiva com o uso de medicamentos. Esse encontro possui uma diversidade de significados para o paciente, muitos dos quais são construídos antes de ele ocorrer^{8,9}. As experiências de pessoas próximas, as próprias experiências anteriores ao tratamento do câncer e o significado que a sociedade atribui aos vários tipos de agente terapêuticos compõem um mosaico de conceitos e preconceitos que influenciam no momento da decisão de usar ou não o tratamento prescrito; ou até mesmo acreditar no resultado esperado, quando este é realizado em ambiente hospitalar. Além desses significados individuais e sociais que são atribuídos aos fármacos, cada um deles apresenta características intrínsecas que causam modificações reais no corpo da pessoa. Porém, essas transformações no corpo ou no comportamento do indivíduo são percebidas de alguma forma e passam a fazer parte da experiência subjetiva. O uso crônico de medicamentos, às vezes, faz com que o indivíduo questione a sua necessidade. Com o passar do tempo e ganho de experiência, o indivíduo pode exercer controle sobre ele, alterando a posologia ou até mesmo suspendendo o uso¹⁰.

As experiências vividas pelas pacientes são singulares. Mesmo que o tratamento seja muito similar, não é possível afirmar que todas conferem os mesmos significados e enfrentam as reações adversas ao uso do medicamento da mesma forma. Aspectos culturais, sociais e psicológicos são determinantes para o processo em que se dá o enfrentamento do diagnóstico, o convívio com o tratamento e os cuidados para a cura^{8,9,10}. A compreensão da experiência subjetiva dos pacientes com seus medicamentos informa sobre o grau de envolvimento do paciente em seu processo de tratamento e fornece subsídios para tomada de decisão de profissionais envolvidos com a farmacoterapia, como médicos, enfermeiros e farmacêuticos^{10,11}.

Shoemaker & Ramalho de Oliveira^{8,9}, pesquisadoras que desenvolveram o conceito de experiência subjetiva com o uso de medicamentos, em colaboração com outros pesquisadores⁸⁻¹¹, evidenciaram a importância de incorporar a investigação desse conceito como caminho para a identificação, prevenção e resolução dos PRM. Nesse processo, o profissional compartilha suas decisões com o paciente, as quais são pautadas nas melhores evidências científicas disponíveis e equilibradas com o contexto particular trazido por cada paciente^{10,11}. Dessa forma, o farmacêutico, juntamente com o paciente, pode resolver problemas relacionados à indicação; à efetividade, à segurança e à adesão ao tratamento. Este último é alvo de grande preocupação dos profissionais, no entanto, estimular a adesão ao tratamento sem antes conhecer a experiência subjetiva com medicamentos desse paciente pode ser entendido como um comportamento profissional arriscado. Por exemplo, o paciente pode não aderir a um tratamento que não é seguro, ou até mesmo o mais apropriado para ele. Considerar as experiências vividas dos pacientes envolve um conjunto de estratégias⁸⁻¹¹ usadas por profissionais provedores de Gerenciamento da Terapia Medicamentosa (GTM) para romper com o que foi nomeado “atitude natural do farmacêutico”, profissional centrado somente no conhecimento farmacológico e na vigilância pelo uso correto de medicamentos, sem avaliar criticamente o uso cotidiano do medicamento e as experiências vividas. Capturar a subjetividade do paciente no seu processo de uso do medicamento significa descer do ‘pedestal farmacológico’ e valorizar as experiências do paciente. Esse movimento favorece a abertura necessária para uma prática centrada na pessoa e permite que o paciente passe o tratamento pelo seu crivo¹² e, a partir dessa análise, delibere sobre a sua forma de uso. Já dizia Cipolle¹³: “*Drugs don’t have doses; people have doses*” p.47. Essa citação demonstra que, apesar da validação de eficácia e segurança em ensaios clínicos controlados, os efeitos dos medicamentos sofrem também a avaliação do paciente a partir das reações experimentadas por ele⁸⁻¹³. Essas experiências estão imersas na fala do paciente e, portanto, é necessário resgatá-las e trazê-las à superfície durante o encontro com o paciente¹⁴. São encontradas durante as narrativas da pessoa e, na maioria das vezes, não serão reveladas em um único encontro, mas serão desvendadas durante uma série de encontros e emergirão com mais espontaneidade no momento em que a relação terapêutica for estabelecida entre farmacêutico e paciente^{11,12}. Diante da relevância epidemiológica do câncer de mama no Brasil⁷, da escassez de estudos que explorem as experiências subjetivas com medicamentos de pacientes com câncer de mama, e da necessidade de intervenções para reduzir a morbimortalidade relacionada

a medicamentos, buscou-se compreender, com este estudo, a experiência subjetiva com medicamentos de mulheres convivendo com o câncer de mama.

MÉTODO

Estudo qualitativo, com orientação teórico-metodológica da Experiência Subjetiva com Medicamentos de Ramalho de Oliveira & Shoemaker^{8,9} e do fotovoz na perspectiva de Wang e Burris¹⁵. No fotovoz, as pessoas discutem as fotografias que elas próprias produziram sobre suas vivências com determinado fenômeno e como membros de um grupo. Por meio de fotografias, há a possibilidade de expandir os fotodiálogos com os pesquisadores¹⁵.

Neste estudo, as participantes utilizaram fotografias para retratar as suas experiências com o uso de medicamentos no tratamento do câncer de mama. O estudo foi realizado no setor de oncologia de um hospital de nível terciário na região do Triângulo Mineiro entre agosto e novembro de 2017. Participaram do estudo três mulheres, cujos dados permitiram o alcance dos objetivos da pesquisa e, portanto, não foi necessária a inclusão de novas participantes¹⁵. Os critérios de inclusão foram intencionalmente estabelecidos, sendo eles: pacientes em tratamento para o câncer de mama, acompanhadas pelo serviço de GTM do referido hospital e que aceitaram participar da pesquisa. O serviço de GTM é guiado pelo arcabouço teórico, filosófico e metodológico da Atenção Farmacêutica^{12,13}.

Essa prática profissional foi proposta e desenvolvida para atender à demanda de redução da morbimortalidade relacionada ao uso de medicamentos¹⁶. A filosofia da prática orienta atitudes e valores para que o farmacêutico assuma a corresponsabilidade pelas necessidades farmacoterapêuticas do paciente de forma holística e centrada na pessoa. O papel principal desse profissional ao cuidar de um paciente é a identificação, prevenção e resolução de PRM. Para isso, o profissional avalia se todos os medicamentos utilizados pelo paciente são indicados, efetivos e seguros, para então fomentar sua adesão aos respectivos produtos farmacêuticos. Ao seguir essas etapas, o farmacêutico determina se o paciente apresenta algum PRM, elabora planos de cuidado para solucioná-lo, em colaboração com o paciente e equipe de saúde, e, posteriormente, avalia os resultados das suas recomendações^{6,11-13,16}.

A coleta de dados da pesquisa foi organizada por meio do próprio fotovoz, dos fotodiálogos e da observação participante com registros em diários de campo. A descrição e o entendimento sobre as técnicas de coleta de dados, fotovoz e fotodiálogos foram

apresentados às participantes durante uma reunião para treinamento da pesquisa na etapa de preparação, assim como o esclarecimento do objetivo da pesquisa e a capacitação quanto aos princípios da ética da pesquisa com fotografia¹⁷. Na fase de ação, aconteceram os fotodiálogos, técnica na qual se emprega um roteiro “tópico-guia” para promover o diálogo crítico sobre as fotografias escolhidas pelas participantes¹⁷. O roteiro para esta pesquisa foi elaborado de acordo com critérios pré-estabelecidos e, a partir de temas reconhecidos em uma revisão sistemática/metassíntese de estudos qualitativos¹⁸, constituído dos seguintes tópicos: 1. Fale para mim o que você vê nessa fotografia. 2. Fale para mim sobre o significado de cada objeto ou pessoa dessa fotografia. 3. Existe alguma relação dessa fotografia com o seu tratamento de quimioterapia? E com o uso de medicamentos? 4. Cite, por favor, os pontos positivos e negativos da quimioterapia. 5. Fale um pouco mais sobre as reações adversas que você experienciou durante seu tratamento. Nessa abordagem, as fotografias captadas pelas participantes foram utilizadas como o ponto de partida para o diálogo, interpretação e reflexão sobre o fenômeno em investigação.

Os fotodiálogos foram realizados com cada participante à medida que apresentavam as fotografias para as pesquisadoras. Portanto, foram realizadas em diferentes momentos da pesquisa, em um local escolhido pela participante e que garantisse a sua privacidade.

Os encontros onde aconteceram os fotodiálogos tiveram duração média de 64 minutos, sendo que as participantes apresentaram 11 fotografias para análise. As impressões das pesquisadoras também foram registradas em diários de campo. Os fotodiálogos foram gravados em um *smartphone* e transcritos na íntegra, de forma cíclica e contínua, e interpretados com o auxílio da análise temática indutiva dos dados da seguinte forma: (a) familiarização com os dados brutos ao ouvir as gravações, verificação da precisão das transcrições, grifo das ideias-chave e temas recorrentes; os dados transcritos dos fotodiálogos gravados foram lidos várias vezes e codificados linha a linha, criando unidades temáticas que emergiram do texto. Essa codificação foi realizada comparando os dados dentro de um mesmo fotodiálogo; entre os fotodiálogos e, ainda, comparando registros dos diários de campo com os dados dos fotodiálogos; (b) elaboração das categorias analíticas, ao decompor o descrito em elementos estruturantes das falas; (c) interpretação dos temas atribuídos pelas participantes¹⁹.

À medida que as análises progrediram, os códigos iniciais foram reexaminados e renomeados para adequar aos dados dos fotodiálogos e permitir maior nível de abstração. Inicialmente, foram identificados 14 temas que foram posteriormente rearranjados em quatro

grandes temas que serão apresentados nos resultados e discutidos: 1. Quimioterapia e a ideia de perda de cabelo; 2. Implicações da experiência subjetiva com medicamentos nas relações familiares e de trabalho; 3. Valorizando o uso da terapia endócrina: adesão ao tratamento; 4. Resposta do corpo às reações da quimioterapia.

Esta pesquisa não expôs as fotografias das participantes, conforme acordado no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia, CAAE: 64779716.4.0000.5152. A fim de manter a confidencialidade, as participantes escolheram seus próprios pseudônimos e estes foram usados ao longo do estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa contou com três participantes cujas características sociodemográficas estão descritas na Tabela 1. A experiência com o uso de medicamentos revelou ser um processo dinâmico que perpassa por medo, receio, ideias assustadoras seguidas da busca por adaptação, suporte familiar, crenças e equilíbrio. A introdução de medicamentos na vida da pessoa faz aflorar sentimentos e questionamentos antes do uso propriamente dito acontecer⁸⁻¹⁰. Quando esses medicamentos são chamados de quimioterapia, as pacientes experienciam sentimentos próprios da experiência subjetiva com medicamentos. A perda de cabelo (alopecia) é a experiência mais temida pelas mulheres²⁰. Tal reação normalmente ocorre após uma a duas semanas do início da quimioterapia e é em razão da falta de produção ou afinamento do cabelo ocasionado pela interrupção abrupta da atividade mitótica da matriz capilar, o que leva ao enfraquecimento da haste capilar, causando a queda durante o ato de pentear, da lavagem dos cabelos ou mesmo no seu manuseio. A perda dos cabelos se torna mais acentuada cerca de um a dois meses após o início do tratamento quimioterápico e com seus ciclos repetidos, podendo levar à alopecia total²⁰.

1. QUIMIOTERAPIA E A IDEIA DE PERDA DE CABELO

Na primeira foto, foram observados vários riscos, bolas, losangos desenhados pelo médico em um papel. Os desenhos representavam o diagnóstico; retratou-se o momento em que o médico explicava sobre o estadiamento da doença com presença de linfonodos sentinela e a informação do início da quimioterapia. A participante relatou que falar de quimioterapia como opção de tratamento foi para ela muito assustador. Ela não entendia com clareza o que iria acontecer. Essa participante apresentou no seu fotodiálogo a seguinte fala:

[...] essa foto aí me lembra muito isso... que eu faria a quimioterapia! Que o cabelo cairia, que todos aqueles sintomas que a gente vê nos outros... ou que a gente ouve falar...e isso me assustou demais! Fiquei desesperada, já me imaginei assim com os cabelos despencando! Muito debilitada! Ou muito magra ou... não sei (Anna).

Outra participante também enfatiza a alopecia:

[...] eu faria a mais forte... me disseram que o cabelo cairia... era a vermelha... me assustou muito! E caiu sobancelha...; caiu cílios...depois fiz branca também... foram 4 vermelhas e 4 brancas (Patrícia).

A doxorubicina, fármaco integrante do protocolo utilizado pelas participantes deste estudo, é reconhecida como quimio vermelha pelas pacientes e todas as pacientes experienciam essa reação adversa. A quimio branca referenciada pelas participantes trata-se do medicamento paclitaxel. A alopecia, embora não seja considerada um evento clinicamente importante, afeta a imagem corporal da mulher, traz sofrimento, altera as relações interpessoais e a vida social, podendo levar à depressão e à baixa da imunidade. O cabelo é um símbolo intrínseco à autoestima da mulher. Apesar de estarem cientes de que a alopecia iria ocorrer após o início da quimioterapia, já que a equipe as preparou para isso, elas referem-se às estratégias que

Tabela 1. Perfil sociodemográfico e características clínicas das participantes (N=3)

	Patrícia	Márcia	Ana
Idade	65 anos	46 anos	50 anos
Escolaridade	Médio	Médio	Superior
Estado civil	Casada	Divorciada	Viúva
Ocupação	Do Lar	Ass. Administrativo	Administradora
Cirurgia	Mastectomia	Quadrantectomia	Quadrantectomia
Radioterapia	Não	Sim	Sim
Quimioterapia	ACT_H	ACT_H	ACT
Hormonioterapia	Exemestano	Não	Tamoxifeno

Legendas: ACT_H = A: Doxorubicina; C: Ciclofosfamida; T: Paclitaxel; H: Trastuzumabe.

utilizaram para disfarçar ou esconder a queda dos cabelos. Os adereços como lenços, perucas e toucas foram citados. A escolha esteve relacionada ao tipo de acesso e à adaptação da mulher, e os relatos mostraram que a busca de artefatos foi necessária para esconder a alopecia perante a sociedade e a família. Na fala seguinte, a participante relata:

[...] a queda do cabelo... quando aconteceu; comecei a cair, ficou uma semana mais ou menos caindo... caindo...e eu achei aquele trem muito ruim, já fui logo e mandei cortar; cortou curtinho... aí não ficou bom, porque ficou muito ralinho, aí foi caindo na frente primeiro, foi ficando muito feio! Falei! Vou raspar já...e pronto né que eu não preciso ficar desse jeito... aí... já mandei raspar... quando chegou o dia de eu fazer a segunda quimio, eu já estava de lenço (Márcia).

Patrícia continua fotodialogando:

[...] Eu não tive coragem de passar a máquina na minha cabeça hora nenhuma! Eu cortei bem curtinho, mas máquina eu não tive coragem! Eu sentia mal só de pensar em passar uma máquina... E até hoje eu não tenho esse ânimo entendeu?... então hoje... eu não me preocupo com o cabelo... me dá assim, uma certa angústia porque eu gostava dos meus cabelos! Mas aos poucos eu me conformei porque o importante é viver! “esta foto eu estava em tratamento... E a peruca foi presente do meu irmão[cabeleireiro]... até era parecida com o meu cabelo...o meu cabelo era lisinho e eu tinha pintado ele de louro, sabe... (Patrícia)

Uma outra foto registrava um momento de descontração da paciente com os familiares e amigos; ela estava em tratamento e usando uma peruca. Anna relatou que precisou de um escudo para esconder a perda do cabelo.

[...] A perda do cabelo...foi difícil... sabe por quê? Porque não é só a queda de cabelo simplesmente... é por vaidade! Vaidade todas nós temos...a perda do cabelo...da sobancelha...dos cílios, entendeu? Você se vê também no espelho... aquilo demonstra que você tá com aquela doença! Mexe muito! Isso é muito difícil! Mexe com a vaidade mesmo! Com a exposição...com a autoestima...assim a peruca foi um escudo para mim (Anna).

A perda de cabelo foi a experiência subjetiva com os medicamentos da quimioterapia mais temida pelas mulheres. Apesar de ser uma experiência debilitante, os resultados após essa fase representam uma perspectiva de cura do tumor e recuperação da saúde do paciente. As pacientes vivenciam uma dualidade, apesar de a alopecia

ser muito temida, afetando a autoestima das pacientes e gerando sentimentos de angústia, tanto Anna quanto Patrícia reconhecem que o mais importante é alcançar a cura e continuar com vida.

2. IMPLICAÇÕES DA EXPERIÊNCIA SUBJETIVA COM MEDICAMENTOS NAS RELAÇÕES FAMILIARES E DE TRABALHO

Quando se referiam às relações familiares, as mulheres inseridas em diferentes contextos sociais e em suas diversidades expressaram algum significado relacionado à família como: a necessidade da presença familiar, preocupação com os familiares, gratidão pelo carinho, considerando-o como determinante para o desempenho durante o tratamento com quimioterapia.

[...] quando me foi comunicado que eu teria que fazer a quimio, ficava pensando...que imagem eu traria para a minha filha, porque... é triste né, ver sua mãe debilitada assim (Anna).

[...] o carinho que você recebe da família é muito gratificante... é diferente, esse tipo de carinho... você até esquece que está com enjoo... que está careca... é muito importante sabe... na recuperação... eu fui tratada assim, como uma rainha (Patrícia).

O suporte familiar tem papel fundamental no enfrentamento das experiências com os medicamentos para o câncer de mama. A mulher que desfruta de apoio de entes queridos consegue transformar esse carinho em força para o percurso. Por outro lado, mulheres carentes desse apoio relatam que, mesmo buscando outros recursos, essa ausência não consegue ser suprida²¹. Tendo em vista essa importância, é necessário que a família seja inserida no processo de cuidado da mulher pela equipe de saúde. Esse envolvimento familiar é importante para que possam oferecer apoio emocional e até mesmo prático, para que todos sejam fortalecidos emocionalmente e psicologicamente, e bem instruídos sobre as necessidades requeridas por essas mulheres²².

Quando o assunto é trabalho, as participantes da pesquisa referem-se a uma frustração. Várias são as condições que limitam as suas atividades laborais, como, por exemplo, a apresentação estética e o ânimo para executar as atividades.

[...] eu estava vendendo maquiagem... Mary Kay... vendendo beleza! Você imagina isso? (Anna).

E a outra participante:

[...] eu sou vendedora! Eu não tenho aparência para ser uma boa vendedora mais... se eu tirar aqui...esse

'lenço'... tem só uns fiapos de cabelo... eu que fazia boas vendas... agora não consigo atrair as pessoas... e não vendo nada! porque existe um receio... sabe? O povo não consegue entender... alguns poucos se aproximam, mas é até de dó... sei lá (Patrícia).

Em um estudo realizado com mulheres participantes de um grupo de apoio também foi identificado um medo intenso de rejeição por parte do companheiro, dos filhos, familiares ou amigos²³. As participantes também refletiram sobre as restrições para realizar atividades rotineiras, como as do domicílio e do trabalho.

[...] eu trabalhava muito... eu saía do trabalho tarde; 18 ou 19 horas e chegava em casa e ainda fazia a janta pra poder levar no outro dia; levantava cedo e era feliz dessa forma... não sentia cansaço assim... dava conta de tudo! Hoje eu não dou conta disso... gostaria... mas não dou conta... então eu tenho uma frustração muito grande (Patrícia).

Outra participante complementa:

[...] dentro de casa, eu faço tudo, mas eu sinto cansaço nas pernas, e eu tenho que deitar; tenho que parar... eu passo roupa e sinto cansada... e tenho que parar... o trabalho fora de casa não pode ser assim... não te espera; você não pode parar; ninguém vai entender isso! Você não pode contar o problema que você tem para os outros... porque gera desconfiança... você tem que se mostrar saudável... tem que estar sorridente... não é fácil isso não (Márcia).

A fadiga induzida pela quimioterapia é também representada na experiência subjetiva com medicamentos. Esta é definida como cansaço, mal-estar, apatia e incapacidade de realizar atividades rotineiras, seja em casa ou no trabalho. Persiste por um longo tempo após o término da terapia do câncer e ocorre entre 80% dos pacientes tratados com quimioterapia e, às vezes, prolonga durante o uso do hormônio²⁴. Segundo as evidências, as causas da fadiga incluem distúrbios metabólicos e do sistema imunológico, bem como aumento do nível de fator de necrose tumoral α (TNF- α)²⁵. Neste estudo, as mulheres a definiram como um desconforto persistente, sobretudo, por cansaço físico, emocional e por limitação. Esses relatos assemelham-se a outros estudos da área de oncologia: a fadiga é considerada uma sensação subjetiva e persistente de cansaço, relacionada com a quimioterapia, suscetível de afetar a prática de atividades laborais. Segundo as pacientes, é um cansaço diferente do decorrente do trabalho ou de outras atividades já vividas^{24,25}.

3. VALORIZANDO O USO DA TERAPIA ENDÓCRINA: ADESÃO AO TRATAMENTO

Existe uma grande preocupação pelos profissionais com a adesão ao tratamento com a terapia endócrina em pacientes com câncer de mama, e vários estudos quantitativos e qualitativos com registros de baixa adesão já foram publicados^{26,27,28}. Em um dos estudos, os participantes enfatizam o fardo das reações adversas experimentadas²⁷. Estudo anterior identificou três comportamentos diferentes em relação à adesão ao tratamento de mulheres com câncer de mama. As mulheres que entendiam a necessidade do medicamento para evitar recidivas e atribuíam a este a possibilidade de cura tinham boa resposta de adesão e persistência. Mulheres que entendiam a necessidade do tratamento, mas que lutavam com as reações adversas, foram identificadas como ambivalentes e apresentavam tendência a abandonar o medicamento ou alterar a posologia. Aquelas que não conseguiam interpretar o tratamento como necessário, não utilizavam os medicamentos, resultando em baixas respostas terapêuticas²⁸.

No presente estudo, uma paciente atribuiu um sentido conotativo ao tamoxifeno; tratando-o como seu "amigo"; amigo é alguém (algo) que pode te ajudar; que você pode contar; a quem pode confiar ou que representa algo bom (afeto, amor, carinho); isso representa uma regularidade ao tratamento hormonal.

Não... eu acho que com esse amadurecimento durante o processo e ajuda de todo o serviço; principalmente do serviço do farmacêutico, durante a quimio, durante tudo, eu fiquei mais tranquila, e quando vou tomar o remédio eu brinco "que seja meu amigo! E não meu inimigo" (risos). Então eu não estou tendo problema não (Anna)

Outra participante atribuiu ao medicamento exemestano o sentido de 'proteção':

[...] entendi aqui no seguimento (no GTM) que eu tomo ele para combater o câncer (se referindo ao exemestano), e o câncer não ressurgiu até agora... porque que não ressurgiu? Por causa desse remédio, eu não posso esquecer dia nenhum de tomar ele (Patrícia).

Percebe-se que a participante atribui ao medicamento a sua cura e o controle de recidiva da doença. Acredita-se que, quando as mulheres encontram apoio no serviço de saúde com informações sobre o medicamento e suas reações adversas, bem como sobre o manejo destas, valorizando a experiência subjetiva com medicamentos, o tratamento tende a ser contínuo, resultando em melhores taxas de adesão.

4. RESPOSTA DO CORPO ÀS REAÇÕES DA QUIMIOTERAPIA

[...] e eu continuo sem o cabelo... e hoje já passou a fase da quimioterapia... agora é hormonioterapia. Então hoje eu não me preocupo com o cabelo; o cabelo me deu assim... uma certa angústia, porque eu gostava dos meus cabelos... (Patrícia).

Patrícia refere-se à alopecia que iniciou no período da quimioterapia ‘vermelha’ e se estendeu com o uso do exemestano e não recuperou os cabelos. As mulheres, de um modo geral, recuperam os cabelos ao final do tratamento com a quimioterapia; algumas relatam que sofrem modificação tornando-se encaracolados; outros retornam brancos. Entretanto, o não retorno dos cabelos não é comum. A sequência do tratamento com o exemestano pode ser uma das possíveis causas da manutenção da alopecia. Esse fármaco é responsável por uma porcentagem significativa de queda de cabelo nas mulheres²⁹. Por outro lado, a falta do corte no cabelo no início da alopecia pode ser um fator determinante; já que o folículo piloso não se refere para produzir novos fios.

Outra participante relata a sua experiência marcante do tratamento:

[...] eu tirei esta foto para mostrar como... e o que aconteceu como resultado da quimioterapia... olha o que causou no meu corpo (Márcia).

A paciente apresentou uma foto com manchas escuras nas pernas decorrentes de lesões que apareceram no corpo durante o tratamento com paclitaxel. Ela desenvolveu reações adversas do tipo síndrome mão-pé. E a participante relata:

[...] o que mais me deixou ruim foi essa alergia que me deu nas pernas... da quimio... coçou demais! ...aquilo quando virava a coçar ...eu ficava louca! ...eu coçava com a unha e pensava... isso vai me ferir, e isso foi no corpo inteiro... eu ficava louca procurando ajuda! E a enfermeira disse: “como você deu essa alergia? Eu vou te encaminhar pra farmacêutica... ela manda manipular um remédio... uma pomadinha ou um cremezinho e... vai te ajudar demais e eu falei ...nossa! Então me dá isso aí, tá ótimo ...e eu fiquei confiante... e pensei... é agora que eu vou sarar” e foi... e me ajudou muito! Parou a coceira... e eu gostei do atendimento (Márcia).

A síndrome mão-pé é uma reação cutânea tóxica que pode afetar a qualidade de vida do paciente oncológico e causar desconforto crônico bem como limitação das atividades diárias³⁰. Decorre da alta vulnerabilidade

dos tecidos cutâneos à ação de drogas antineoplásicas e caracteriza-se por eritema, prurido, edema, dor e descamação de mãos, pés e outras partes do corpo após a administração de alguns fármacos citotóxicos. Pode iniciar nas primeiras 24 horas de uma quimioterapia do tipo dos taxanes paclitaxel ou até dez meses após a primeira infusão da respectiva quimioterapia³⁰.

Na pesquisa qualitativa, não é possível estabelecer *a priori* a quantidade de dados que serão necessários e suficientes para responder aos objetivos propostos. O pequeno número de participantes nesta pesquisa pode levar o leitor a considerá-lo uma limitação para o estudo. Esse número de participantes não é comum no fotovoz, porém o alcance dos objetivos propostos é que levou à definição deste número e à interrupção da coleta de dados. O rigor necessário foi mantido durante todas as fases do estudo. Além disso, na pesquisa qualitativa, a escolha dos participantes se dá de forma intencional, em que há a busca proposital de pessoas que vivenciam o problema em foco. Sendo assim, o número de participantes é reduzido, quando comparado a pesquisas quantitativas, visto que o interesse não está na quantidade final dos elementos e expansão de informações, mas na representatividade, qualidade e profundidade das informações obtidas. Neste estudo, não buscamos a generalização dos resultados, e sim a sua transferibilidade para cenários e contextos semelhantes, cuja avaliação é feita pelos leitores do artigo. Esse é um dos critérios de rigor da pesquisa que é inerente à metodologia utilizada.

CONCLUSÃO

O fotovoz ofereceu às participantes um espaço para reflexão e expressão de suas realidades cotidianas e deu voz às experiências com medicamentos durante o tratamento para o câncer de mama, na fase de quimioterapia e hormonioterapia. As fotografias conseguiram nortear uma discussão crítica sobre o contexto vivido e também serviram de “janela” para a visão de mundo de cada participante. As situações retratadas nas fotografias apresentaram concordância durante os fotodiálogos.

Este estudo identificou fotografias cujos fotodiálogos entre pesquisadores e participantes possibilitaram compreender o potencial da experiência com medicamentos das participantes convivendo com o câncer de mama. Os temas trouxeram informações importantes que validam ainda mais o emprego desse conceito na prática da atenção farmacêutica, operacionalizada pelo GTM, no contexto da mulher com câncer de mama. Sugere-se que os resultados obtidos com esta pesquisa são aplicáveis na prática dos farmacêuticos e de outros profissionais valorizando a interdisciplinaridade no cuidado. Além disso, explicitou

a necessidade de explorar melhor o GTM na adesão à hormonioterapia e no cuidado de reações adversas, como citado nas falas das participantes no exemplo da síndrome mão-pé, ainda pouco explorada no tratamento adjuvante do câncer de mama; além de buscar um trabalho colaborativo e interdisciplinar. Todas essas questões requerem novos estudos envolvendo outros profissionais inseridos na cadeia do cuidado.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES

Nada a declarar.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria 874, de 16 de maio de 2013. Dispõe sobre a Política Nacional para Prevenção e Controle do Câncer na Rede de Atenção à Saúde das pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do Sistema Único de Saúde. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0874_16_05_2013.html
2. Haddad CF. Trastuzumabe no câncer de mama. *FEMINA*. 2010; 38(2):73-78.
3. Davies C, Pan H, Godwin J, Gray R, Arriagada R, Raina V, et al. Long-term effects of continuing adjuvant tamoxifen to 10 years versus stopping at 5 years after diagnosis of estrogen receptor-positive breast cancer: ATLAS, a randomised Trial *Lancet*. 2013; 381(9869):805-16.
4. Ernest FR.; Grizzle AJ. Drug Related Morbidity and Mortality: Updating the Cost of Illness Model. *Journal of the American Pharmacists Association*. 2001; 41(2): 1-10.
5. Felton MA.; Londen GJ van.; Marcum ZA. Medication adherence to oral cancer therapy: The promising role of the pharmacist. *J Oncol Pharm Practice*. 2016; 22(2): 378-381.
6. Amaral PA.; Mendonça AMM.; Oliveira DR.; Peloso LJ.; Pedroso RS.; Ribeiro MA. Impact of a medication therapy management service offered to patients in treatment of breast cancer. *Braz. J. Pharm. Sci*. 2018; 54(2): e00221.
7. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2016: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2015.
8. Ramalho OD, Shoemaker SJ, Ekstrand M, Alves M. Preventing and resolving drug therapy problems by understanding patients medication experiences. *J Am Pharm Assoc*. 2012; 52(1):71-80.
9. Shoemaker SJ, Ramalho OD, Alves M, Ekstrand M. The medication experience: Preliminary evidence of its value for patient education and counseling on chronic medications. *Patient Educ Couns*. 2011; 83(3): 443-50.
10. Ramalho OD. Experiência Subjetiva com a Utilização de Medicamento (The Medication Experience): Conceito Fundamental para o Profissional da Atenção Farmacêutica. *Revista Racine*. 2009; 113:90-96.
11. Oliveira IV, Freitas EL, Detoni KB, Ramalho de Oliveira D. Use of the patients medication therapy in pharmacists' decision making process. *Int J Pharm*. 2017; 7(1):1-8.
12. Ramalho de Oliveira D. Atenção Farmacêutica: da filosofia ao gerenciamento da terapia medicamentosa. São Paulo: RCN; 2011.
13. Cipolle RJ, Strand LM, Morley PC. *Pharmaceutical care practice: the patient centered approach to medication management*. 3 ed. New York: MacGraw-Hill; 2012.
14. Ramalho OD. Atenção Farmacêutica e serviços farmacêuticos. In: Acúrcio FA, organizador. *Medicamentos: Políticas, Assistência Farmacêutica, Farmacoepidemiologia e Farmacoeconomia*. Belo Horizonte: Coopmed Editora Médica; 2013. p.197-234.
15. Wang C, Burris MA. Photovoice: concept, methodology, and use for participatory needs assessment. *Health Educ Behav*. 1997; 24(3): 369-87.
16. Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Am J Hosp Pharm*. 1990; 47:533-43.
17. Marques, BG; Miranda, MLJ. Photovoice: implicações do método colaborativo para as pesquisas em Educação Física e Saúde. *Rev Bras Ativ Fis Saúde*. 2015; 20(6):545-546.
18. Mohammed MA, et al. Medication-related burden and patients' lived experience with medicine: a systematic review and metasynthesis of qualitative studies. *BMJ Open* 2016; 6:e010035.
19. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qual Res Psychol*. 2006; 3:77-101.
20. Reis APA, Gradim CVC. A Alopecia no câncer de mama. *Rev enferm UFPE*. 2018; 12(2):447-55.
21. Mucinhato DC, Santos AMA. Vivências de Familiares de Mulheres com Câncer de Mama: Uma Compreensão Fenomenológica. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. 2011; 27(4): 475-84.
22. Salci MA, Marcon SS. Enfrentamento do câncer em família. *Texto Contexto Enferm*. 2011; 20: 178-86.
23. Silva LC. Câncer de mama e sofrimento psicológico: aspectos relacionados ao feminino. *Psicologia em Estudo*. 2008; 13:231-37.
24. Yokoyama ACA; Campos CS; Cunha NF; Pena JP. Fadiga secundária à quimioterapia em mulheres com câncer de mama: Revisão Integrativa da Literatura. *Perspectivas em Psicologia*. 2017; 21(2):47-70.
25. Kolak A.; Kamińska M.; Wysokińska E.; Surdyka D.; Kieszko D.; Pakieła M, et al. The problem of fatigue in patients suffering from neoplastic disease. *Contemp Oncol (Pozn)*. 2017; 21(2):131-135.
26. Hershman DL, Shao T, Kushi LH, Buono D, Tsai WY, Fehrenbacher L, et al. Early discontinuation and

- non-adherence to adjuvant hormonal therapy are associated with increased mortality in women with breast cancer. *Breast Cancer Res Treat.* 2011; 126(2):529-37.
27. Brett J, Boulton M, Fenlon D, Hulbert-Williams NJ, Walter FM, Donnelly P et al. Adjuvant endocrine therapy after breast cancer: a qualitative study of factors associated with adherence. *Patient Prefer Adherence.* 2018;12: 291-300.
28. Moon Z, Moss-Morris R, Hunter MS, Carlisle S, Hughes LD. Barriers and facilitators of adjuvant hormone therapy adherence and persistence in women with breast cancer: a systematic review. *Patient Prefer Adherence.* 2017;(11):305-22.
29. Micromedex Healthcare Series. Drugdex. Micromedex 2.0 [Internet]. Greenwood Village, New York: Thomson Healthcare, Inc. 1974-2016. [acesso 2015 dez 14]. Disponível em: <http://www-micromedexsolutions-com/micromedex2/librarian>.
30. Simão DAS, Lima EDRP, Souza RS, Faria TV, Azevedo GF. Síndrome mão-pé induzida por quimioterapia: relato de um caso. *Rev. Bras Enferm.* 2012; 65(2):374-8.
31. Nagel DA. Knowing the person in a virtual environment: Protocol for a grounded theory study of telehealth in nursing practice. *International Journal of Arts and Sciences.* 2014;7: 391-408.

Recebido em 21/6/2018

Aprovado em 27/8/2018

Construção e Validação Psicométrica do Câncer-Q: Questionário de Conhecimentos da Doença para Pacientes com Câncer

Development and Psychometric Validation of Cancer-Q: Questionnaire about Cancer Patient's Knowledge of their Disease

Construcción y Validación Psicométrica del Cáncer-Q: Cuestionario de Conocimientos de la Enfermedad para Pacientes con Cáncer

Moacir Pereira Junior¹; Rafaella Zulianello dos Santos²; Ana Paula Ramos³; Alexandro Andrade⁴; Luiz Roberto Medina dos Santos⁵; Magnus Benetti⁶

Resumo

Introdução: O câncer é uma das principais causas de morte e é considerado uma das doenças que mais cresce no Brasil. Estima-se que cerca de 600 mil novos casos de câncer sejam diagnosticados entre 2018 e 2019. **Objetivo:** Construir e validar o instrumento "Questionário de conhecimentos da doença para pacientes com câncer", avaliar o nível de conhecimento de pacientes com câncer sobre sua doença e relacionar o nível de conhecimento com a idade, sexo, renda familiar e escolaridade. **Método:** O instrumento foi construído com base na literatura específica do câncer. Os itens foram apresentados a uma equipe multidisciplinar da área da saúde para julgamento quanto à clareza e ao conteúdo do instrumento. Em seguida, gerou-se a versão-piloto e, após as análises, o instrumento foi aplicado em 71 pacientes com câncer do Centro de Pesquisas Oncológicas (Cepon). A reprodutibilidade foi obtida por meio do coeficiente de correlação intraclasse do método de teste e reteste. **Resultados:** A versão final do instrumento obteve 14 questões e apresentou um índice de clareza de 8,63±0,75. O valor do coeficiente de correlação intraclasse foi de 0,858 e do alfa de Cronbach, 0,611. A análise fatorial revelou cinco fatores, e os escores finais foram comparados com as características dos pacientes, sendo a baixa escolaridade e a baixa renda relacionadas a baixos escores de conhecimento. **Conclusão:** O instrumento possui índice de clareza satisfatório e de validade adequado, podendo ser utilizado para avaliar o conhecimento de pacientes com câncer sobre sua própria doença.

Key words: Neoplasias; Questionário de Saúde do Paciente; Conhecimento; Pacientes.

Abstract

Introduction: Cancer is one of the leading causes of death in the world and is considered one of the fastest growing diseases in Brazil, it is estimated that about 600 thousand new cases of cancer are diagnosed between the years 2018 and 2019. **Objective:** To develop and validate the instrument "Questionnaire of knowledge of the disease for cancer patients" and assess the level of knowledge of cancer patients. **Method:** The instrument was developed by analyzing the specific literature for presentation to a multidisciplinary team of health care, who answered the validation of clarity and content of the instrument. Then, its generated the pilot version. After the pilot study analysis, the instrument was tested in 71 cancer patients of Center of Oncology Research (Cepon). The reproducibility was obtained through the intraclass correlation coefficient of test-retest method. **Results:** The final version had 14 questions and presented an clarity index of 8,63±0,75. The intraclass correlation coefficient was 0,858 and Cronbach's alpha, 0,611. Factor analysis indicated five factor related to areas of knowledge. The final scores were compared with the characteristics of patients and concluded that low education and low income are associated with lower scores of knowledge. **Conclusion:** The instrument has satisfactory clarity and validity indices and can be used to assess the cancer patient's knowledge.

Palavras-chave: Neoplasms; Patient Health Questionnaire; Knowledge; Patients.

Resumen

Introducción: El cáncer es una de las principales causas de muerte en el mundo y es considerada una de las enfermedades que más crece en Brasil, se estima que cerca de 600 mil nuevos casos de cáncer se diagnostican entre los años 2018 y 2019. **Objetivo:** Construir y validar el instrumento "Cuestionario de conocimientos de la enfermedad para pacientes con cáncer" y evaluar el nivel de conocimiento de pacientes con cáncer sobre su propia enfermedad y relacionar el nivel de conocimiento con la edad, el sexo, la renta familiar y la escolaridad. **Método:** El instrumento fue construido con base en el estudio de la literatura específica del cáncer para la presentación de los ítems a un equipo multidisciplinario del área de la salud, que juzgaron los ítems de acuerdo con la claridad y contenido del instrumento. A continuación se generó la versión piloto y después de los análisis del estudio piloto, el instrumento fue aplicado en 71 pacientes con cáncer del Centro de Investigaciones Oncológicas (Cepón). La reproducibilidad fue obtenida por medio del coeficiente de correlación intraclase del método de prueba y reteste. **Resultados:** La versión final del instrumento obtuvo 14 preguntas y presentó un índice de claridad de 8,63 ± 0,75. El valor del coeficiente de correlación intraclase fue de 0,858 y del alfa de Cronbach, 0,611. El análisis factorial reveló cinco y los escores finales se compararon con las características de los pacientes y se concluyó que baja escolaridad y bajos ingresos están asociados a bajos escores de conocimiento. **Conclusión:** El instrumento posee índice de claridad satisfactorio y de validez adecuado, pudiendo ser utilizado para evaluar el conocimiento de pacientes con cáncer sobre su propia enfermedad.

Palabras clave: Neoplasias; Cuestionario de Salud del Paciente; Conocimiento; Pacientes.

¹ Mestre em Ciências do Movimento Humano pela Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc). São José (SC), Brasil. E-mail: moacirpj@gmail.com. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-3795-1902>

² Doutora em Ciências do Movimento Humano pela Udesc. Palhoça (SC), Brasil. E-mail: rafaella.zulianello@gmail.com. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-6239-8179>

³ Mestre em Ciências do Movimento Humano pela Udesc. Lages (SC), Brasil. E-mail: anaramos.fisio@gmail.com. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-7469-1092>

⁴ Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Florianópolis (SC), Brasil. E-mail: d2aa@hotmail.com. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-6640-9314>

⁵ Doutorado em Medicina pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP). Florianópolis (SC), Brasil. E-mail: lrmsbob2@terra.com.br. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-6480-6757>

⁶ Doutor em Ciências da Saúde e em Cardiologia e Ciências Cardiovasculares pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Ufrgs). Porto Alegre (RS), Brasil. E-mail: benettimagnus@gmail.com. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-0079-255X>

Endereço para correspondência: Moacir Pereira Junior. Rua Doralice Ramos de Pinho, 262, apto. 302 – Jardim Cidade. São José (SC), Brasil. CEP 88111-310.



INTRODUÇÃO

O câncer é uma das principais causas de morte no mundo, tendo sido responsável por 8,2 milhões de mortes em 2012 e, para 2030, estimam-se 27 milhões de casos novos de câncer em todo o mundo; destes, 17 milhões de pessoas podem morrer de câncer¹. Considerada uma das doenças que mais cresce em números no Brasil, estima-se que cerca de 600 mil novos casos de câncer sejam diagnosticados entre os anos de 2018 e 2019².

Por tratar-se de uma doença crônica degenerativa, o câncer é uma das doenças que mais traz transtornos aos pacientes e seus familiares, sendo, portanto, um problema de saúde pública³. Diante disso, se faz importante a busca por estratégias que visem a reduzir as taxas de morbidade causada pelo câncer. Uma dessas estratégias diz respeito à educação do paciente com relação à sua doença³⁻⁵. Estudos comprovaram que um amplo conhecimento sobre a doença contribui diretamente no tratamento da doença^{4,5}. O foco da educação do paciente deve ser direcionado em ampliar o conhecimento relacionado à saúde e à doença, permitindo, assim, que o paciente compreenda melhor as ações de saúde básica e seja consciente ao tomar decisões com relação à sua doença^{1,3-5}.

Bonin et al.⁵ afirmam que a falta de conhecimento dos pacientes contribui de forma significativa para piora da qualidade de vida, promove o isolamento social, aumenta as comorbidades, propicia a falta de autocuidado, contribui com o desconhecimento de sinais e sintomas e, por fim, gera uma barreira na adesão ao tratamento, muito em virtude do desconhecimento dos benefícios do mesmo também.

Nesse sentido, torna-se importante cuidar da educação do paciente, pois a maioria das pessoas não tem informações ou são mal informadas sobre o câncer, por tratar-se de uma doença multifatorial³. Para que o paciente entenda melhor sua doença, é fundamental que seja realizada uma avaliação do seu nível de conhecimento^{3,4}. Ferramentas para avaliação já são recursos disponíveis em áreas como a cardiologia e permitem profissionais da saúde a identificar e a mensurar o nível de conhecimento dos pacientes e as eventuais mudanças de atitude sobre a doença⁵.

No entanto, não há registros na literatura de instrumentos validados que são capazes de avaliar o nível de conhecimento dos pacientes com câncer aqui no Brasil. O objetivo do presente estudo foi construir e validar o Questionário de conhecimento da doença para pacientes com câncer (Câncer-Q).

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, do qual fizeram parte três amostras intencionais e não probabilísticas, no período

de junho de 2014 a junho de 2015. A pesquisa foi realizada no Centro de Pesquisas Oncológicas (Cepon), localizado na cidade de Florianópolis, no Estado de Santa Catarina.

O grupo I, composto por profissionais da saúde com experiência na oncologia, chamados especialistas, foi responsável pelo processo de validação de clareza e de conteúdo do instrumento de pesquisa, no que se refere às áreas de conhecimento estudadas: fisiopatologia, sinais e sintomas da doença, fatores de risco e hábitos de vida, diagnóstico, tratamento, uso de medicamentos, autocuidado e exercício físico. O grupo II foi composto por dez pacientes com câncer, e participaram das etapas de validade de clareza e reprodutibilidade durante o estudo-piloto. O grupo III foi constituído por pacientes com câncer e participaram das etapas de validade de construto e consistência interna.

Os pacientes dos grupos II e III atenderam aos critérios de inclusão propostos: diagnóstico clínico de câncer, adultos acima de 18 anos de idade e, de acordo com os prontuários dos pacientes, que não apresentavam diagnóstico de depressão ou comprometimento cognitivo que dificultasse a aplicação do questionário. Foi considerada a localização primária dos tumores malignos dos pacientes; dados presentes na ficha de identificação do paciente junto ao Cepon.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Udesc sob o parecer número 959.526/15 e pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Cepon sob o parecer número 975.591/15 e seguiu os princípios éticos de respeito à autonomia das pessoas, apontados na Resolução número 466/12, do Conselho Nacional de Saúde (CNS 196/96); e pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep), obedecendo e respeitando as normas e diretrizes regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e foram avaliados por um único pesquisador devidamente treinado, sendo este acadêmico de mestrado do programa de pós-graduação em Ciências do Movimento Humano da Universidade do Estado de Santa Catarina. Inicialmente, os pacientes receberam instruções a respeito do questionário, e preencheram uma ficha de identificação com dados referentes à idade, sexo, tipo de câncer, tempo de diagnóstico, comorbidades, renda familiar e grau de escolaridade.

O questionário foi aplicado em seguida, sendo preenchido pelo próprio paciente. Antes de iniciar o preenchimento, todas as dúvidas referentes ao questionário foram sanadas, pois não ocorreu interferência do pesquisador durante o seu preenchimento. Os dados coletados foram mantidos em absoluto sigilo e utilizados tão somente para a realização deste estudo.

Todo o processo de elaboração dos itens do instrumento foi dividido de acordo com o conteúdo específico da área do câncer: conceito, fisiopatologia, sinais e sintomas; fatores de risco e hábitos de vida; diagnóstico, tratamentos; exercício físico e autocuidado. Cada questão apresentava quatro alternativas de múltipla escolha, sendo uma resposta correta; uma incompleta; uma errada e uma “não sei”.

O processo de construção do questionário de conhecimento para pacientes com câncer, foi composto de três etapas: teórica, empírica e analítica^{4,6}. A etapa teórica diz respeito à fundamentação teórica e à adaptação desta a um constructo a ser seguido na elaboração do questionário, baseado na literatura específica em Oncologia. A etapa empírica refere-se à aplicação da versão teste (piloto), bem como a coleta de dados para avaliar as propriedades do instrumento. A etapa analítica incluiu análises estatísticas para a validação do instrumento^{4,7}.

O Câncer-Q foi construído pelo grupo de pesquisas em Exercício Físico e Saúde do Centro de Ciências da Saúde e do Esporte da Universidade do Estado de Santa Catarina, que possui instrumentos construídos, validados e publicados à respeito de educação em saúde para doenças crônicas e degenerativas como o Questionário para conhecimentos da doença em pacientes com doença arterial coronariana (Cade-Q), construído e validado por Ghisi et al.⁴, e o Questionário para conhecimentos da doença em pacientes com insuficiência cardíaca, construído e validado por Bonin et al.⁵.

Com relação ao tamanho da amostra, foram respeitados os pré-requisitos descritos na literatura, que preconiza um número de cinco a dez sujeitos por item proposto⁶. Ainda, conforme sugerido por Hair et al.⁸, a extração dos fatores do instrumento deve captar, pelo menos, 60% da variância.

A Tabela 1 representa a classificação do nível de conhecimento, baseada em Ghisi et al.⁴, e que foi utilizada nesta pesquisa.

Tabela 1. Classificação do nível de conhecimento do paciente

Pontos	Percentual de acertos	Classificação do conhecimento
38 a 42	90 a 100%	Ótimo conhecimento
30 a 37	70 a 89%	Bom conhecimento
21 a 29	50 a 69%	Conhecimento aceitável
13 a 20	30 a 49%	Pouco conhecimento
< que 13	< que 30%	Conhecimento insuficiente

Fonte: Ghisi et al., 2010.

Para a validação da clareza e do conteúdo, foi solicitado aos especialistas que analisassem os itens quanto à semântica, com o objetivo de verificar se todos os itens eram compatíveis para a população do estudo e, quanto ao conteúdo, cujo objetivo foi verificar a adequação da apresentação dos atributos⁶. Para cada questão testada, organizou-se uma escala com valores em um intervalo de 1 a 10, sendo que, de 1 a 4, a questão era considerada confusa; de 5 a 7, pouco clara; e, de 8 a 10, clara^{4,7}. Abaixo de cada componente, havia um espaço para sugestões pertinentes à análise de conteúdo e de semântica dos itens propostos. O índice de clareza foi obtido por meio da média aritmética dos somatórios das notas atribuídas pelos especialistas^{4,7}.

As questões com índice de clareza inferior a oito foram reformuladas, sendo substituídas por outros termos, com o mesmo conceito, para que a estrutura do instrumento não fosse alterada. Após ajustes, o instrumento foi reapresentado aos mesmos profissionais para gerar a segunda versão do questionário. Feitas a validação de conteúdo e a avaliação de clareza pelos especialistas, a segunda versão do questionário foi aplicada em dez pacientes para a verificação do índice de clareza e o tempo médio de preenchimento. Novamente, as questões com índice de clareza inferior a oito foram ajustadas, gerando a versão final do instrumento, submetido aos processos de validação de construto e reprodutibilidade.

Para a avaliação da reprodutibilidade do instrumento de pesquisa, utilizou-se o método teste e reteste. O questionário foi reaplicado após 14 dias a partir da primeira aplicação e, em seguida, realizada a análise estatística dos dados por meio do coeficiente de correlação intraclassa (CCI), tomando por base o valor superior a 0,8^{4,7}.

Para analisar a validade do construto, foi realizada a análise fatorial exploratória dos dados do instrumento. Esse método foi escolhido porque os fatores do questionário são relativamente independentes. Realizou-se uma análise fatorial pela rotação ortogonal, por meio do método Equamax, que é uma combinação entre o Varimax, que simplifica os fatores, e o Quartimax, que simplifica as variáveis. Utilizou-se o teste de Keiser-Meyer-Olkin (KMO), bem como o teste de esfericidade de Bartlett para adequação e apropriação dos itens^{7,9}.

O método de componentes principais foi utilizado para extração dos fatores, considerando apenas aqueles com autovalores superiores a 1,0 e fatores com carga superior a 0,3. Selecionados os valores, foi gerada uma matriz fatorial, na qual foram observadas as relações entre os itens e os fatores por meio das cargas fatoriais^{4,5,7-9}. A consistência interna foi avaliada pelo alfa de Cronbach em todos os participantes da pesquisa, tomando por base o valor mínimo de 0,6^{6,9}.

A análise descritiva foi utilizada para a caracterização dos participantes, e contemplou os seguintes itens: sexo, idade, tempo de diagnóstico, tipo de câncer, renda familiar e grau de escolaridade (em anos de estudo)⁷. Foram utilizados os recursos da estatística descritiva, como frequências absolutas e relativas, média e desvio-padrão.

Foi efetuado o teste de normalidade de Kolmogorov Smirnov para as variáveis idade e escore do instrumento, não mostrando normalidade nos dados. Desse modo, foram utilizados testes não paramétricos⁷. Para verificar a existência de correlação entre o nível de conhecimento sobre a doença e demais variáveis (anos de estudo, renda familiar, comorbidades, idade e tempo de diagnóstico), foi utilizado o teste de correlação de Spearman. Para todas as análises, considerou-se um nível de significância menor que 0,05 ($p < 0,05$).

RESULTADOS

O grupo I foi composto por 17 profissionais da área de saúde, sendo: cinco médicos, quatro fisioterapeutas, quatro profissionais de educação física, dois psicólogos, um farmacêutico e um nutricionista. O grupo II teve dez pacientes do Cepon com câncer, com idade de $48,9 \pm 12,1$ anos. O grupo III foi constituído por 71 pacientes, sendo 47 mulheres e 24 homens, com idade de $50,99 \pm 9,22$ anos, todos com diagnóstico clínico de câncer com tempo de diagnóstico de $29 \pm 7,31$ meses.

Inicialmente, foram elaborados 24 itens e os especialistas avaliaram cada questão, optando entre: clara (notas entre oito e dez), pouco clara (notas entre cinco e sete) e confusa (notas entre um e quatro), havendo um espaço para comentários e sugestões. A média das notas de clareza foi de $8,87 \pm 0,46$.

Duas questões obtiveram nota inferior a oito, exigindo as adaptações necessárias para melhor compreensão no contexto de entendimento do item proposto. As demais questões obtiveram índice satisfatório, entretanto todos os comentários sugeridos pelos especialistas foram adotados. Foi sugerida a exclusão de uma questão e o agrupamento de outras para uma nova questão, sem alterar os itens propostos inicialmente. Com isso, o número de questões passou de 24 para 18. A questão que foi excluída referia-se a medicamentos utilizados no tratamento do câncer e, em razão da complexidade dos termos utilizados, os especialistas sugeriram excluir a questão.

Para a finalização do questionário, o rerepresentamos aos mesmos especialistas. Esse instrumento continha todas as sugestões apresentadas na versão inicial e a sequência das perguntas e respostas permaneceram as mesmas, com 80% de concordância dos itens avaliados. A média das notas de clareza foi de $9,04 \pm 0,21$.

Os dez pacientes selecionados durante o estudo-piloto preencheram o questionário assinalando a questão que julgassem a mais correta de quatro possíveis respostas e, logo abaixo, indicaram a opção e a nota que melhor classificava o conjunto de pergunta e resposta, no contexto de entendimento e clareza do item proposto, e, assim, foi gerado o índice de clareza do instrumento, que apresentou um índice de clareza de $8,63 \pm 0,75$ e tempo de preenchimento de $16,5 \pm 5,2$ minutos.

Os pacientes que participaram do estudo-piloto responderam ao questionário em duas etapas distintas para a avaliação da confiabilidade. Nas duas etapas, marcaram apenas uma alternativa em cada questão, aquela que consideraram a mais correta. Os escores estabelecidos para as alternativas foram: correta = 3; incompleta = 1; errada = 0; não sei = 0. A pontuação máxima foi estabelecida de acordo com o número final de questões respondidas, gerando um escore final. O CCI total do instrumento demonstrou um resultado de 0,858, obtido por meio dos escores finais. Foi calculado o CCI de cada questão individualmente; quatro questões não atingiram o valor de 0,8 proposto pela literatura e, dessa forma, foram excluídas do instrumento, totalizando 14 questões (Anexo 1). As questões excluídas eram: uma sobre os sintomas do câncer; uma sobre medicamentos utilizados no tratamento doença; uma sobre prática de exercícios físicos e uma sobre autocuidado.

A amostra que participou da versão final do questionário foi composta por 71 pacientes, sendo 47 mulheres e 24 homens com idade de $50,99 \pm 9,22$ anos, todos com diagnóstico clínico de câncer, cujo tempo médio foi de 29 meses. As características dos participantes estão na Tabela 2. A pesquisa apresentou um total de 71 participantes, atendendo o princípio mínimo de 70, uma vez que a versão final do instrumento dispõe de 14 questões. A razão de pacientes pesquisados por item foi de 5,07.

Quanto à pontuação, na soma das 14 questões respondidas pelos pacientes, o instrumento revelou um escore total de $35,66 \pm 4,9$, com mediana de 37, sendo que o instrumento possui mínimo de zero ponto e máximo de 42 pontos, conforme apresentado na Tabela 1. Foi observada a predominância da classificação do tipo “bom conhecimento”, conforme apresentado na Tabela 3.

As características dos participantes também foram analisadas em função do escore total obtido. Na comparação dos escores de conhecimento entre homens e mulheres, não foi obtida diferença significativa ($p=0,161$). Observa-se ainda a predominância de “ótimo conhecimento” entre os homens (50%), seguido pelo “bom conhecimento” (37,5%). As mulheres apresentam “bom conhecimento” (51,1%), seguido pelo “ótimo conhecimento” (40,4%).

Tabela 2. Características dos pacientes com câncer

Variável	Categoria	f (%)
Sexo	90 a 100%	Ótimo conhecimento
	Masculino	24 (33,8)
	Feminino	47 (66,2)
Comorbidades	Obesidade	19 (26,4)
	Diabetes mellitus	11 (15,3)
	Hipertensão arterial sistêmica	8 (11,1)
	Dislipidemia	7 (9,7)
	Doença pulmonar obstrutiva crônica	1 (1,4)
Renda familiar	Até 1 salário	4 (5,6)
	Entre 1,1 e 2 salários	28 (39,4)
	Entre 2,1 e 3 salários	23 (32,4)
	Entre 3,1 e 4 salários	11 (15,5)
	Entre 4,1 e 5 salários	4 (5,6)
	Acima de 5	1 (1,4)
Anos de escolaridade	Entre 1 e 5 anos completos	33 (46,5)
	Entre 6 e 11 anos completos	26 (36,6)
	Acima de 11 anos completos	12 (16,9)
	Mama	24 (33,8)
	Pulmão	11 (15,5)
	Cólon e reto	10 (14,1)
	Colo do útero	5 (7,0)
	Próstata	5 (7,0)
Tipo de câncer	Fígado	4 (5,6)
	Estômago	3 (4,2)
	Mieloma múltiplo	2 (4,9)
	Pâncreas	2 (2,8)
	Pele	2 (2,8)
	Linfoma não Hodgkin	1 (1,4)
	Ovário	1 (1,4)
	Vesícula biliar	1 (1,4)

Tabela 3. Distribuição da pontuação geral dos pacientes avaliados

Pontuação	%	Classificação do conhecimento	f (%)
De 38 a 42 pontos	90 a 100	Ótimo	31 (43,7)
De 30 a 37 pontos	70 a 89	Bom	33 (46,5)
De 21 a 29 pontos	50 a 69	Aceitável	6 (8,5)
De 13 a 20 pontos	30 a 49	Pouco	1 (1,4)
> que 13 pontos	> que 30	Insuficiente	0 (0)

Foram encontradas correlações positivas entre o nível de conhecimento e as variáveis sociodemográficas, escolaridade ($\rho=0,807$; $p<0,001$) e renda familiar ($\rho=0,655$; $p<0,001$). Em relação ao tipo de câncer e ao nível de conhecimento, não foi encontrada associação entre as variáveis ($p=0,075$).

Quando analisadas individualmente, a questão número 8 atingiu o maior número de acertos, seguidas das questões 1, 4 e 5, respectivamente. A questão número 3 atingiu o maior número de alternativa parcialmente correta, seguidas das questões 9, 14, e 13, respectivamente. Já a questão número 11 atingiu o maior número de erros e/ou “não sei” assinaladas, seguidas das questões 13, 6 e 7, respectivamente, conforme mostra a Tabela 4.

Tabela 4. Descrição do desempenho dos participantes nas questões do Questionário Câncer-Q

Questões	Não sabe/ incorreta	Parcialmente correta	Correta
	f (%)	f (%)	f (%)
1	3 (4,2)	0 (0)	68 (95,8)
2	5 (7,0)	3 (4,2)	63 (88,7)
3	4 (5,6)	25 (35,2)	42 (59,2)
4	2 (2,8)	1 (1,4)	68 (95,8)
5	1 (1,4)	2 (2,8)	68 (95,8)
6	8 (11,3)	4 (5,6)	59 (83,1)
7	8 (11,3)	14 (19,7)	49 (69,0)
8	1 (1,4)	1 (1,4)	69 (97,2)
9	5 (7,0)	19 (26,8)	47 (66,2)
10	1 (1,4)	8 (11,3)	62 (87,3)
11	10 (14,1)	9 (12,7)	52 (73,2)
12	0 (0)	14 (19,7)	57 (80,3)
13	9 (12,7)	16 (22,5)	46 (64,8)
14	2 (2,8)	19 (26,8)	50 (70,4)

Para analisar a validade de construto, foi realizada a análise fatorial exploratória dos dados, apresentada na Tabela 5. O teste de KMO bem como o teste de esfericidade de Bartlett indicaram que os dados são apropriados para análise fatorial (KMO=0,616 e Bartlett apresentou $p<0,001$), sabendo-se que são pré-requisitos necessários para a realização de tal análise. Foram considerados os fatores com carga superior a 0,3^{4,5,7}.

Observou-se a existência de cinco fatores, a fim de não deixar que cada fator atribuisse menos de dois itens, atendendo ao princípio de equilíbrio das regras de construção dos itens. Os cinco fatores juntos responderam por 62,7% da variância total dos itens

O primeiro fator, denominado “fator geral”, abrangeu quatro itens, envolvendo as seguintes áreas do conhecimento: tratamento, medicamentos, conceito, fisiopatologia e fatores de risco, sendo responsável por

14,3% da variância total, enquanto os demais fatores obtiveram menor contribuição nessa variância. O segundo fator abarcou três itens, envolvendo as áreas de conhecimento: diagnóstico, hábitos de vida, tratamento, medicamento e autocuidado, sendo denominado “fator tratamento”, responsável por 14,8% da variância total. O terceiro fator compreendeu dois itens, nas seguintes áreas: exercício físico, sinais e sintomas e fatores de risco, esse denominado “autocuidado”, o qual resultou em 12% da variância total. O quarto fator com três itens envolveu as seguintes áreas de conhecimento: autocuidado, exercício físico, tratamento e hábitos de vida, cuja denominação foi “fator exercício físico”, o qual foi responsável por 12,4% da variância total. O quinto fator abrangeu dois itens das seguintes áreas: tratamento, autocuidado e hábitos de vida, e foi determinado como “fator diverso”, tendo 9,1% na variância total. Ainda, o instrumento na totalidade apresentou consistência interna, com o Alpha de Cronbach = 0,611.

DISCUSSÃO

O objetivo do estudo foi de construir e validar um instrumento para avaliar o conhecimento em pacientes com câncer, mostrando que é válido. Pelo nosso conhecimento, esse é o primeiro estudo que buscou avaliar o conhecimento sobre sua própria doença em pacientes com câncer. A validade de conteúdo foi estabelecida por meio do julgamento de especialistas na área da saúde, objetivando analisar a representatividade dos itens (questões) em relação ao conceito e à relevância teórica^{10,11}.

Ela ocorre com base no referencial teórico, sendo definido a partir da opinião de pessoas com conhecimento teórico e fundamentado na literatura no assunto e na área que, nesse caso, é da Oncologia⁷.

Para a análise teórica dos itens, é recomendável um número mínimo de seis especialistas⁶ e esta pesquisa contou com 17. Lee et al.¹² contaram com dez especialistas na construção e validação de um instrumento para avaliar a eficácia do automonitoramento de pacientes com câncer de mama e Shimet al.¹³, com a participação de 11 especialistas da área para a construção e validação de um instrumento para avaliar as necessidades gerais de pacientes com câncer.

De acordo com os especialistas responsáveis pelas avaliações de clareza e de conteúdo, assim como os pacientes do estudo-piloto, o instrumento Câncer-Q cumpriu os pré-requisitos para estruturação, além de simplicidade, clareza, equilíbrio e credibilidade, por meio de itens expressando uma única ideia ao instrumento⁶, conforme apresentado nos instrumentos Cade-Q⁴ e IC-Q⁵. Os especialistas sugeriram reorganização na semântica das palavras e nas expressões utilizadas em virtude da ampla heterogeneidade dos pacientes quanto às suas características históricas, sociais, culturais e educativas. A opinião dos especialistas foi levada em consideração, uma vez que a intenção foi de promover o entendimento adequado dos pacientes no conjunto pergunta e resposta. Dessa forma, determinou-se que o instrumento é de claro entendimento^{4,7}.

Para a análise da confiabilidade do instrumento, utilizou-se o método do teste e reteste no estudo-piloto.

Tabela 5. Estrutura fatorial do instrumento

Questão	Área	Fatores				
		1	2	3	4	5
6	Tratamento	0,717				
7	Tratamento/medicamento	0,702				
2	Fatores de risco	0,627				
1	Conceito e fisiopatologia	0,511				
8	Tratamento/medicamento/autocuidado		0,886			
5	Tratamento		0,803			
4	Diagnóstico/hábitos de vida		0,449			
9	Tratamento/exercício físico			0,873		
3	Sinais e sintomas fatores de risco			0,514		
13	Autocuidado/hábitos de vida				0,724	
11	Tratamento/exercício físico				0,711	
14	Tratamento/exercício físico				0,467	
12	Tratamento/autocuidado/hábitos de vida					0,833
10	Autocuidado					0,498
% de variância		14,3%	14,8%	12%	12,4%	9,1%

O valor do CCI total do instrumento foi de 0,858, o que corrobora o valor sugerido pela literatura (mínimo de 0,8), demonstrando a estabilidade e a confiabilidade do instrumento, evidenciando que sucessivas aplicações desse instrumento produzirão os mesmos resultados ou similares⁶, como é visto em instrumentos de demais estudos na área da Oncologia, que apresentaram confiabilidade e estabilidade no instrumento por meio do método teste e reteste¹⁴⁻¹⁷.

Para a validade de construto, foi realizada a análise fatorial exploratória que, embora o indicador KMO e o teste de esfericidade de Bartlett tenham indicado que os conjuntos de dados apresentaram os pré-requisitos necessários para análise fatorial, mostrou que os itens do instrumento apresentaram características multidimensionais, abrangendo, em sua maioria, mais de uma área de conhecimento^{4,7,9}. A análise fatorial exploratória desse instrumento resultou em cinco fatores, abrangendo um total de nove áreas do conhecimento⁶. Cada fator de um instrumento deve apresentar um significado inserido nas teorias que sustentam o estudo. Os fatores deverão ser verificados em termos de sua estabilidade, interpretação e produção de um construto útil para uso em futuras pesquisas⁴⁻⁷, demonstrado, neste estudo, que algumas questões se repetiam em mais de um fator, apesar de pertencerem sempre, em uma carga fatorial maior, a apenas um fator.

Assim, foi considerada a maior carga fatorial dos itens para a retenção nos fatores, pois as cargas significantes não devem participar na interpretação de mais de um fator. Para a retenção dos itens, levam-se em consideração os valores das cargas e a significância prática das variáveis⁸.

Os cinco fatores abrangeram uma quantidade diversificada de itens em cada domínio. Todavia, a análise fatorial nesta pesquisa atendeu aos princípios das regras de construção, na qual os cinco fatores foram responsáveis por 62,7% da variância total dos itens, conforme sugerido por Hair et al.⁸, quando a extração dos fatores deve captar, pelo menos, 60% da variância. Além disso, foram consideradas as cargas acima de 0,3, conforme demonstrado em outros estudos de outras doenças de etiologia multifatorial^{4,5}.

No que concerne à análise fatorial, Chung et al.¹⁵ desenvolveram um instrumento com 50 itens para avaliar a qualidade de vida em pacientes com câncer de próstata, e a análise fatorial confirmou quatro fatores, assim como o estudo de Bairati et al.¹⁶ no instrumento sobre o conhecimento da mamografia para a detecção precoce do câncer de mama, e Morales-Sanchez et al.²⁰, em questionário sobre o conhecimento dos fatores de risco para o câncer de pele. O estudo de Lee et al.¹² mostrou cinco fatores no instrumento construído e validado na intenção de trabalhar com pacientes com câncer de mama.

Todas essas pesquisas se mostraram com cargas fatoriais semelhantes ou próximas às observadas neste estudo. Alguns instrumentos foram desenvolvidos com mais de cinco fatores, como o de Shim et al.¹³, com sete fatores em 59 itens para avaliar as necessidades de pacientes com câncer e, até mesmo, o estudo de Defossez et al.¹⁷, com 12 fatores em seu instrumento. Este estudo abordou fatores que se assemelham com Shim et al.¹³ e Defossez et al.¹⁷, como autocuidado e hábitos de vida.

As pesquisas na área do câncer, que utilizaram a análise fatorial para a distribuição dos itens, revelaram que a quantidade de fatores em seus instrumentos acontece em decorrência do câncer ser uma doença de etiologia multifatorial, podendo ter origem na combinação de vários fatores como genéticos, ambientais e de modos de vida¹⁸. Portanto, ocorreram semelhanças do presente instrumento com os demais citados na literatura decorrente especificamente das áreas do conhecimento, seja na quantidade de itens^{12,20} ou na quantidade de fatores nos quais os itens estão distribuídos^{12,15,16,20}.

Em relação aos acertos das questões, observou-se que os itens de número 6, 7, 11 e 13 foram os que obtiveram maior índice de erros e/ou “não sei”, predominando a falta de conhecimento em áreas ligadas às consequências dos tratamentos inadequados e principalmente a prática de exercício físico. Isso corrobora a literatura que sugere que a prática de exercício físico para pacientes com câncer possui efeitos psicológicos, fisiológicos e físicos positivos. Entretanto é necessário que haja a prescrição correta para garantir sua eficácia e segurança²¹.

A falta de conhecimento acerca da prática de exercício físico, somado à inatividade física, atingiu níveis epidêmicos em países desenvolvidos e atualmente é considerado um sério problema de saúde pública. Pessoas que vivem em estilo de vida sedentário, um importante fator de risco para várias doenças crônicas, estão sujeitas a uma das principais causas de mortes, o câncer. São necessárias intervenções educacionais para que as pessoas entendam o significado de um estilo de vida sedentário, além de servir como política de saúde pública na criação de programas de prevenção de inatividade física^{18,21}.

Já os itens de maiores acertos foram as questões 8, 1, 4 e 5, ligadas à área de conceito, fisiopatologia, diagnóstico e tratamentos. Esse fato mostra a importância de programas educacionais no cuidado de pacientes com câncer, porém é dificultado em razão dos altos custos dos programas de saúde^{18,22-25}.

Com relação ao nível de conhecimento, os resultados desta pesquisa demonstraram que quanto maior a renda familiar e a escolaridade, maior o escore atingido pelos participantes do estudo, corroborando os estudos na área do câncer que relacionam a escolaridade e a renda

familiar^{19,22-25} com o desenvolvimento e a recorrência da doença. Esse ocorrido se dá porque populações de alta renda e alta escolaridade teoricamente têm mais acesso às informações sobre a doença, evitando fatores de risco importantes que causam o câncer, especialmente o uso excessivo de álcool e tabaco, assim como o sedentarismo e os hábitos alimentares inadequados e inapropriados^{1,2}.

O nível de instrução reflete diretamente no maior conhecimento dos pacientes sobre a sua doença, indicando que o conhecimento é mediado pela educação e nível cultural das pessoas, o que favorece o conhecimento sobre a doença. Portanto, os fatores socioeconômicos podem impactar substancialmente na qualidade de vida das pessoas diagnosticadas com câncer³⁷. Fato também encontrado nos instrumentos em que este estudo se baseou, como no Cade-Q, quando Ghisi et al.⁴ demonstraram que o nível socioeconômico é influenciador da aquisição de conhecimentos verificados por meio da renda familiar e do grau de escolaridade.

A idade dos pacientes demonstrou uma fraca correlação negativa com os valores dos escores totais. Mas os resultados elucidam que pessoas com câncer com menor idade apresentam uma leve tendência a um maior nível de conhecimento. Não foi encontrada correlação entre o nível de conhecimento com o tempo de diagnóstico da doença. Isso ocorre em consequência da heterogeneidade dos pacientes. Quanto mais heterogênea é uma população, mais difícil é relacionar os fatores que possam causar alterações no nível de conhecimento, levando a uma compreensão inadequada sobre a doença^{4,5}.

Fica evidente que as prioridades no ensino e na aprendizagem devem estar voltadas para os pacientes, especialmente quando se pensa em programas de educação na área do câncer. Então, a criação de instrumentos de avaliação de conhecimentos da doença pode ser uma estratégia interessante e de baixo custo operacional e logístico para se trabalhar com essa população³⁻⁷.

Este estudo apresenta limitações como: os resultados são generalizáveis para todos os tipos de câncer, o que pode reduzir a precisão dos desfechos. O instrumento Câncer-Q foi construído e validado com base em consensos e diretrizes que relatam diversos temas sobre o câncer e todo o processo ocorreu em apenas em uma instituição, mesmo que seja uma das mais importantes do Brasil. Este trabalho não atingiu a amostra mínima recomendada – constituída em sua maioria por mulheres – de 50 avaliados no procedimento de teste e reteste. As altas pontuações do instrumento podem ter sido geradas pelo tempo de diagnóstico médio de 29 meses, o que pode contribuir para o nível de conhecimento. A ausência de depressão e comprometimento cognitivo foi obtida a partir dos prontuários dos pacientes e sua

consulta foi autorizada pela instituição. Por isso, futuras pesquisas são necessárias para avaliar se o Câncer-Q é sensível a alterações longitudinais, avaliando o conhecimento dos pacientes antes e após programas de educação em saúde.

CONCLUSÃO

O instrumento Câncer-Q é válido para a aplicação em pacientes com câncer, visando ao estudo do conhecimento sobre sua doença. É necessário que esse questionário seja reproduzido em maior população com câncer e mais pesquisas sejam realizadas na área da educação em saúde e câncer, com a intenção de buscar as reais necessidades de conhecimento desses pacientes.

CONTRIBUIÇÕES

Moacir Pereira Junior e Magnus Benetti contribuíram na concepção e planejamento do projeto de pesquisa e na obtenção e análise e interpretação dos dados. Rafaella Zulianello dos Santos, Ana Paula Ramos, Alexandre Andrade e Luiz Roberto Medina dos Santos contribuíram na análise e interpretação dos dados e na elaboração dos resultados e discussão do estudo.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES

Nada a Declarar.

REFERÊNCIAS

1. Stewart BW, Wild, CP. World Cancer Report: 2014. Lyon: IARC, 2014.
2. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2017.
3. Herr GE, Kolankiewicz ACB, Berlezi EM, Gomes JS, Magnago TSBS, Rosanelli CP, et al. Avaliação de Conhecimentos acerca da Doença Oncológica e Práticas de Cuidado com a Saúde. Rev Bras Cancerol. 2013; 59(1):33-41.
4. Ghisi GLM, Durieux A, Manfroi WC, Herdy AH, Carvalho T, Andrade A, Benetti M. Construção e Validação do Instrumento “CADE-Q” – Questionário para Educação Doença Arterial Coronariana – em Pacientes nos Programas de Reabilitação Cardíaca. Arq Bras Cardiol. 2010; 94(6):813-22.
5. Bonin CDB, Santos RZ, Ghisi GLM, Vieira AM, Amboni R, Benetti M. Construção e validação do questionário de conhecimentos para pacientes com insuficiência cardíaca. Arq Bras Cardiol. 2014; 102(4):364-373.

6. Pasquali L. Princípios de Elaboração de Escalas Psicológicas. *Rev Psiquiatr Clin.* 1998; 25(5):206-13.
7. Dancey CP, Reidy J. *Statistics without maths for Psychology: using SPSS for Windows.* 3.ed. London: Prentice Hall; 2005.
8. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson R, Tatham RL. *Multivariate Data Analysis.* Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall; 2006.
9. Damasio, BF. Uso da análise fatorial exploratória em psicologia. *Avaliação Psicológica.* 2012; 11(2):213-28.
10. Gauthier LR, Young A, Dworkin RH, Rodin G, Zimmermann C, Warr D, et al. Validation of the Short-Form McGill Pain Questionnaire-2 in Younger and Older People with Cancer Pain. *J Pain.* 2014; 15(7):756-70.
11. Cockburn J, Hill D, Irwig L, De Luise T, Turnbull D, Scholfield P. Development and validation of an instrument to measure satisfaction of participants at breast screening programmes. *Eur J Cancer.* 1997; 27(7):827-31.
12. Lee R, Kim SH, Lee KS, Seo MK. Development and Validation of Self-Efficacy Scale for Self-Management of Breast Cancer (SESSM-B). *J Korean Acad Nurs.* 2012; 42(3):385-95.
13. Shim EJ, Lee KS, Park JH, Park JH. Comprehensive needs assessment tool in cancer (CNAT): the development and validation. *Support Care Cancer.* 2011; 19:1957-68.
14. Cella D, Yount S, Brucker PS, Du H, Bukowski R, Vogelzang N, et al. Development and validation of a scale to measure disease-related symptoms of kidney cancer. *Value Health.* 2007; 10(4):285-93.
15. Chung KJ, Kim JJ, Lim SH, Kim TH, Han DH, Lee SW. Development and validation of the Korean version of expanded prostate cancer index composite: questionnaire assessing health-related quality of life after prostate cancer treatment. *Korean J Urol.* 2010; 51(9):601-12.
16. Bairati I, Turcotte S, Doray G, Belleau F, Grégoire L. Development and validation of an instrument assessing women's satisfaction with screening mammography in an organized breast cancer screening program. *BMC Health Serv Res.* 2014; 14(9):1-7.
17. Defossez G, Mathoulin-Pelissier S, Ingrand I, Gasquet I, Sifer-Riviere L, Ingrand P, et al. Satisfaction with care among patients with non-metastatic breast cancer: development and first steps of validation of the REPERES-60 questionnaire. *BMC Cancer.* 2007; 7:129.
18. Danaei G, Vander Hoorn S, Lopez AD, Murray CJ, Ezzati M. Comparative Risk Assessment Collaborating Group (Cancers). Causes of cancer in the world: comparative risk assessment of nine behavioral and environmental risk factors. *Lancet.* 2005; 19;366(9499):1784-93.
19. Anjos SJSB, Vasconcelos CTM, Franco ES, Almeida PC, Pinheiro AKB. Fatores de risco para câncer de colo do útero segundo resultados de IVA, citologia e cervicografia. *Rev Esc Enferm USP.* 2010; 44(4):912-20.
20. Morales-Sanchez MA, Peralta-Pedrero ML, Dominguez-Gomez MA. Design and Validation of a Questionnaire for Measuring Perceived Risk of Skin Cancer. *Actas Dermosifiliogr.* 2014; 105(3):276-85.
21. Cormie P, Nowak AK, Chambers SK, Galvao DA, Newton RU. The potential role of exercise in neuro-oncology. *Front Oncol.* 2015; 5:85.
22. Santos RA, Portugal FB, Felix JD, Santos PMO, Siqueira MM. Avaliação Epidemiológica de Pacientes com Câncer no Trato Aerodigestivo Superior: Relevância dos Fatores de Risco Álcool e Tabaco. *Rev Bras Cancerol.* 2012; 58(1): 21-9.
23. Paradowski J, Tomaszewski KA, Bereza K, Tomaszewska IM, Pasternak A, Paradowska D, et al. Validation of the Polish version of the EORTC QLQ-OV28 module for the assessment of health-related quality of life in women with ovarian cancer. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res.* 2014; 14(1):157-63.
24. Head BA, Faul AC. Development and validation of a scale to measure socioeconomic well-being in persons with cancer. *J Support Oncol.* 2008; 6(4):183-92.
25. Hershman DL, Ganz PA. Quality of Care, Including Survivorship Care Plans. *Adv Exp Med Biol.* 2015; 862:255-69.

Recebido em 3/7/2018
Aprovado em 28/8/2018

ANEXO 1. QUESTIONÁRIO DE CONHECIMENTO DA DOENÇA PARA PACIENTES COM CÂNCER

QUESTIONÁRIO DE CONHECIMENTO DA DOENÇA PARA PACIENTES COM CÂNCER

Instruções de uso para o participante da pesquisa

Você está sendo convidado a preencher este questionário por apresentar diagnóstico clínico de câncer. Este questionário é confidencial e voluntário.

O objetivo desta pesquisa é:

- Avaliar seu conhecimento sobre o câncer.
- Identificar tópicos específicos sobre esse conhecimento (desenvolvimento da doença, sinais e sintomas, diagnóstico, fatores de risco, estilo de vida, tratamentos, exercício físico, evolução da doença, dieta, cuidados com a doença e medicação).

Obrigado pela sua colaboração.

Instruções de preenchimento:

1. Por favor, preencha **todas** as questões.
2. Cada questão possui quatro alternativas:
 - Uma alternativa **correta** mostrando o conhecimento completo sobre a doença.
 - Uma alternativa **correta** mostrando o conhecimento incompleto sobre a doença.
 - Uma alternativa **incorreta** mostrando o conhecimento errado.
 - Uma alternativa **“não sei”** mostrando desconhecimento sobre a doença.Marque apenas uma alternativa, aquela que você julga ser a afirmação que mostra **conhecimento completo** sobre a questão.

Questionário de conhecimento da doença para pacientes com câncer

1. O que é o câncer?
 - a) É uma doença que acomete pessoas idosas devido ao enfraquecimento do sistema de defesa do organismo.
 - b) É o crescimento desordenado de células que invadem tecidos e órgãos, podendo se espalhar para outras partes do corpo.
 - c) É uma doença exclusivamente hereditária, transmitida dos pais para os filhos.
 - d) Não sei.
2. Quais os fatores de risco que têm maior influência no desenvolvimento do câncer?
 - a) Baixa escolaridade e baixa renda familiar.
 - b) Idade acima de 65 anos e obesidade.
 - c) Estilo de vida (tabagismo, alcoolismo, má alimentação, sedentarismo) e predisposição genética.
 - d) Não sei.
3. Quais os sintomas mais comuns de uma pessoa que tem câncer?
 - a) Os sintomas do câncer variam e dependem de que parte do corpo é afetada.
 - b) A pessoa que tem câncer não sente nada.
 - c) Calafrios, fadiga, suor durante a noite e perda de peso.
 - d) Não sei.
4. Qual alternativa indica o melhor caminho para a detecção precoce do câncer?
 - a) Exame de urina.
 - b) Consultas médicas regulares, exame físico, exame de sangue e exames de imagem.

- c) Teste de esforço físico máximo.
- d) Não sei.

5. Quais os tratamentos mais utilizados para a cura do câncer?

- a) Quimioterapia, radioterapia, cirurgia e imunoterapia eventual.
- b) Não há tratamento, pois o câncer é uma doença genética.
- c) Reposição hormonal.
- d) Não sei.

6. Quais intervenções no tratamento do câncer podem proporcionar melhora na qualidade de vida dos pacientes?

- a) Abandonar o trabalho e a família, tratamento medicamentoso, tratamento cirúrgico e repouso prolongado e absoluto.
- b) Tratamento medicamentoso e tratamento cirúrgico quando necessário.
- c) Tratamento medicamentoso e tratamento cirúrgico quando necessários, mudança no estilo de vida e se prevenir dos fatores de risco que agravam a doença.
- d) Não sei.

7. O tratamento medicamentoso contra o câncer tem a função de:

- a) Melhorar a condição física e psicológica do paciente.
- b) Evitar o aparecimento de doenças infecciosas.
- c) Impedir que as células doentes cresçam e se multipliquem de forma rápida, descontrolada e agressiva.
- d) Não sei.

8. Quais os efeitos colaterais mais comuns que os medicamentos utilizados nos tratamentos do câncer podem causar?

- a) Fadiga, diarreia, insônia, queda do cabelo, náusea e vômito.
- b) Dores musculares, ósseas e articulares.
- c) Melhora do desempenho sexual, aumento do apetite e ganho de peso.
- d) Não sei.

9. Com base na realização do exercício físico para pacientes com câncer, responda:

- a) O exercício físico nunca deve ser praticado pelo paciente com câncer, pois aumenta o risco de morte.
- b) O exercício físico deve ser incluído no tratamento quando o paciente estiver clinicamente estável.
- c) O exercício físico faz parte do tratamento, pois pode melhorar o condicionamento físico e força muscular, e pode reduzir os sintomas da doença.
- d) Não sei.

10. Com relação ao autocuidado do paciente com câncer, é importante saber que:

- a) É aconselhável que o paciente tenha o conhecimento sobre a doença.
- b) O paciente e seus familiares devem saber sobre a doença, pois o conhecimento pode melhorar a qualidade de vida do paciente e ajudar no seu tratamento.
- c) Não é importante conhecer a evolução e o tratamento da sua doença, pois isso é função dos profissionais da saúde.
- d) Não sei.

11. O exercício físico para pacientes com câncer deve:

- a) Iniciar imediatamente após o diagnóstico.
- b) Respeitar as necessidades do paciente, que serão analisadas pelos profissionais da saúde, e ser prescrito individualmente.
- c) Ser igual para a mesma idade, tanto para homens quanto para mulheres, pois esse grupo apresenta o mesmo condicionamento físico.
- d) Não sei.

12. Sobre a alimentação, quais as orientações mais indicadas para pacientes com câncer?

- a) Uma alimentação rica em fibras e vitaminas, frutas, hortaliças e grãos integrais.
- b) Uma alimentação normal, ácida e salgada para estimular a vontade de comer.

- c) Uma alimentação com pouco sal e gordura.
- d) Não sei.

13. Assinale uma das consequências do tratamento inadequado do câncer:

- a) Aumento da depressão, cansaço e fraqueza.
- b) Enfraquecimento do sistema de defesa do organismo com piora dos sintomas e risco de morte.
- c) Aparecimento de outras doenças, como o diabetes.
- d) Não sei.

14. Quais os efeitos do exercício físico são mais importantes para o paciente com câncer?

- a) Manutenção da taxa de glicose (açúcar) do sangue, diminuição do batimento cardíaco em repouso e da gordura corporal.
- b) Aumento do batimento cardíaco, aumento da glicose do sangue e aumento do colesterol.
- c) Aumento das células de defesa do organismo, melhora na qualidade de vida e redução da depressão e da fadiga.
- d) Não sei.

Prevenção da Mucosite Oral em Pacientes submetidos à Quimioterapia

Prevention of Oral Mucositis in Patients undergoing Chemotherapy

Prevención de la Mucositis Oral en Pacientes sometidos a la Quimioterapia

Francieli Valduga¹; Elenusa Oltramari²; Letícia Tainá de Oliveira Lemes³; Carlos Eduardo de Mattos⁴; Letícia Stefenon⁵; Carolina Barreto Mozzini⁶

Resumo

Introdução: A quimioterapia é uma das formas de tratar o câncer, na qual utilizam-se drogas como o 5-fluorouracil (5-FU), maior causador da mucosite oral. Essa complicação é a causa mais comum de dor. **Objetivo.** Avaliar o grau de mucosite oral durante os dez dias após cada ciclo de quimioterapia, segundo a autopercepção de cada paciente e o nível de dor relatada com o uso das duas substâncias estudo: chá de malva e clorexidina 0,12%. **Método.** Os pacientes foram randomizados por sorteio para a realização de bochechos com 10 ml da substância determinada, três vezes ao dia, durante o período de infusão da quimioterapia. Em cada ciclo, utilizou-se uma das substâncias. Durante os dez dias após a quimioterapia, os pacientes responderam a um questionário com perguntas fechadas sobre a sua dor e a autopercepção da sua mucosa oral. **Resultados.** Nos ciclos utilizando o chá de malva, a autopercepção do paciente pareceu ser melhor, com sua mucosite oral sendo de graus 1 e 2. Contudo, nos ciclos utilizando clorexidina 0,12%, os pacientes apresentaram menos dor. **Conclusão.** Tanto nos ciclos em que foi utilizado a clorexidina 0,12% quanto naqueles onde foi utilizado o chá de malva, a maioria dos pacientes referiu apresentar mucosite oral. Porém, quando utilizado o chá de malva, a frequência de mucosite foi em menores graus. A clorexidina 0,12% pareceu apresentar menos sintomatologia dolorosa, apesar da diferença, comparando as duas substâncias, ter sido pequena.

Palavras-chave: Mucosite; Prevenção & Controle; Clorexidina; Malva.

Abstract

Introduction: The chemotherapy is one of the cancer possible treatments and use chemotherapeutic drugs as 5-fluorouracil (5-FU), major cause of oral mucositis. This complication is the most common cause of pain. There is still no specific protocol for the prevention of this complication, but there are substances used empirically and palliative. **Objective:** Assessing the degree of mucositis during the 10 days after each chemotherapy cycle using the self-perception of each patient and the pain level reported with the use of the two substances studied: mallow tea and 0,12% chlorhexidine. **Method:** The selected patients were randomly randomized to perform mouthwash with 10 ml of the test substance, 3 times a day, during the infusion time of chemotherapy. In each accompanied cycle one of the studied substances were used. During the 10 days after chemotherapy, patients answered a questionnaire with closed questions about their pain and self-perception of their oral mucosa. **Results:** in cycles where mallow tea was used, self-perception of patients seems to be better with your oral mucositis is grade 1 and 2. However, in cycles where 0,12% chlorhexidine was used, patients experienced less pain. **Conclusion:** In both cycles that was used at 0.12% chlorhexidine was used as those where the mauve tea, most of the patients reported oral mucositis present. However, when used mauve tea was obtained mucositis in minor degrees. The 0.12% chlorhexidine it appeared to have less pain symptoms, although the difference was small when compared to the two substances.

Key words: Mucositis; Prevention & control; Chlorhexidine; Malva.

Resumen

Introducción: La quimioterapia es una forma de tratamiento de cáncer y se utilizan drogas como el 5-fluorouracilo (5-FU), mayor causante de la mucositis oral. Aún no hay un protocolo específico para la prevención de esta complicación. **Objetivo:** Evaluar el grado de mucositis oral durante los 10 días después de cada ciclo de quimioterapia según la auto-percepción de cada paciente y el nivel de dolor relatado con el uso de las dos sustancias estudio: té de malva y clorexidina 0,12%. **Método:** Los pacientes fueron aleatorizados por sorteio para la realización de enjuague con 10ml de la sustancia determinada, 3 veces al día, durante el período de infusión de la quimioterapia. En cada ciclo se utilizó una de las sustancias. Durante los 10 días después de la quimioterapia los pacientes respondieron a un cuestionario con preguntas cerradas sobre su dolor y la autopercepción de su mucosa oral. **Resultados:** En los ciclos utilizando el té de malva, la mayoría de los pacientes refirió presentar mucositis oral. Sin embargo, cuando se utilizó el té de malva la frecuencia de mucositis fue en menores grados. La clorexidina 0,12% pareció presentar menos sintomatología dolorosa, a pesar de la diferencia comparando las dos sustancias haber sido pequeña.

Palabras clave: Mucositis; Prevención & control; Clorhexidina; Malva.

¹ Cirurgiã-Dentista. Especialista em Endodontia. Prefeitura Municipal de Marau. Marau (RS), Brasil. E-mail:franvalduga@hotmail.com. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-2020-0160>

² Cirurgiã-Dentista. Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade Meridional (IMED). Passo Fundo (RS), Brasil. E-mail: nuza1992@gmail.com. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-7509-0803>

³ Cirurgiã-Dentista. Programa de Pós-Graduação em Odontologia da IMED. Passo Fundo (RS), Brasil. E-mail: leticiatlemes@hotmail.com. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-6525-5368>

⁴ Técnico de Enfermagem do Serviço de Oncologia do Hospital da Cidade de Passo Fundo (RS), Brasil. E-mail: onco@hcpf.com.br. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-1850-9943>

⁵ Cirurgiã-Dentista. Mestre em Clínica Odontológica. Doutoranda em Clínicas Odontológicas. Docente da Faculdade Especializada na Área de Saúde do Rio Grande do Sul. Passo Fundo (RS), Brasil. E-mail: leticiastefenon@yahoo.com.br. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-6135-959X>

⁶ Fisioterapeuta. Doutora em Ciências e Oncologia. Preceptora da Residência Multiprofissional em Saúde do Hospital da Cidade de Passo Fundo. Passo Fundo (RS), Brasil. E-mail: carolmozzini@gmail.com. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-4360-2936>

Endereço correspondência: Carolina Barreto Mozzini. Polus Care Centro Clínico. Rua Bento Gonçalves, 900 - Sala 101 - Centro. Passo Fundo (RS), Brasil. CEP 99020-060.



INTRODUÇÃO

O câncer é uma das doenças que mais acomete pessoas no mundo inteiro. Uma das modalidades para o seu tratamento é a quimioterapia, a qual utiliza agentes toxicológicos como o 5-fluorouracil (5-FU), sendo uma das drogas que provocam mais danos às células de alta proliferação como as da mucosa oral^{1,2}.

A dor apresentada pelo paciente bem como a gravidade da mucosite oral podem comprometer diretamente as dosagens e o esquema terapêutico da quimioterapia, impactando no prognóstico da doença e na sobrevida do paciente^{2,3,4}.

O uso da clorexidina 0,12% é uma alternativa em muitas pesquisas para prevenção e tratamento da mucosite oral, em função de suas propriedades antifúngicas e antimicrobianas. Essas propriedades também são apontadas para substâncias fitoterápicas como o chá de malva^{5,6,7,8,9}. Uma vez instalada, o tratamento padrão para mucosite oral é laserterapia de baixa potência¹⁰.

Dessa forma, o objetivo desta pesquisa foi avaliar o grau de mucosite oral durante os dez dias após cada ciclo de quimioterapia, segundo a autopercepção do paciente e o nível de dor relatada com o uso das duas substâncias em estudo.

MÉTODO

Este estudo trata de um ensaio clínico randomizado, no qual os pacientes não tinham o conhecimento da substância que utilizaram em cada ciclo.

Inicialmente esta pesquisa foi aprovada pelo Hospital da Cidade de Passo Fundo - RS, local de aplicação, e pelo Comitê de Ética em Pesquisa por meio do parecer número 236.127.

Os pacientes foram selecionados pelos pesquisadores, no Serviço de Oncologia do Hospital da Cidade de Passo Fundo - RS, no período de outubro de 2013 a abril de 2014.

Os critérios de inclusão foram: pacientes maiores de 18 anos e de ambos os sexos, portadores de neoplasias, submetidos à quimioterapia de infusão por quatro dias com 5-FU e que concordaram com a participação assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram excluídos os sujeitos submetidos à radioterapia concomitantemente à quimioterapia, fumantes ou etilistas durante o tratamento.

Os pacientes foram randomizados por sorteio para determinar a primeira substância a ser utilizada na profilaxia, sendo que, em cada ciclo, receberam uma das substâncias: clorexidina 0,12% ou chá de malva, alternadamente, para realização da profilaxia da mucosite

oral, durante os quatro dias de infusão da quimioterapia. O sorteio ocorreu por meio de pequenos envelopes pardos, nos quais continha um papel em branco com um círculo (azul para clorexidina 0,12% e laranja para chá de malva). Após o sorteio, o paciente era alocado em relação à primeira substância a ser utilizada. Os pacientes não tinham conhecimento sobre qual das substâncias estavam recebendo, apenas de que se tratava de um enxaguatório e de um chá. A intervenção ocorreu em todos os ciclos de quimioterapia. Os pesquisadores levavam, diariamente, durante o período de infusão da quimioterapia, o frasco contendo 30 ml da substância para a realização dos bochechos juntamente de um pequeno copo de 10 ml, o qual deveria ser cheio a cada realização de bochecho, totalizando assim os 30 ml por dia.

Todos os pacientes foram orientados sobre os procedimentos: a) bochecho três vezes ao dia (manhã, tarde e noite) durante o período de infusão da quimioterapia com 10 ml da substância determinada, durante 1 minuto, sendo posteriormente desprezada; b) preenchimento do diário durante dez dias após o término de cada ciclo de quimioterapia.

O diário, preenchido em nível domiciliar, continha perguntas fechadas sobre o nível de dor, de acordo com a Escala Visual Analógica (EVA)¹¹, e sobre a autopercepção de sua mucosa oral, avaliado por meio de fotografias coloridas que exemplificavam os graus de mucosite oral. Assim, o paciente examinava a sua mucosa e verificava com qual foto ela se parecia mais. A cada ciclo, um novo diário foi entregue ao paciente.

Para caracterização da amostra, utilizaram-se estatísticas descritivas e porcentagem para analisar e comparar as variáveis entre os grupos em termos de frequência. Para comparação de variáveis de desfecho selecionadas entre os grupos, utilizou-se o teste *t* de *Student*. Todas as análises foram realizadas utilizando o programa estatístico Bioestat 5.0, adotando um nível de significância de $p \leq 0,05$.

RESULTADOS

Fizeram parte da amostra estudada sete indivíduos, sendo 85,7% homens, com média de idade de $62,1 \pm 13,1$ [48-85] anos, caucasianos (85,8%), 50% ex-etilistas, 57,1% não fumantes e 42,8% ex-fumantes. Destes, 28,5% realizaram a prática por mais de 15 anos. Em relação ao tipo histológico, 57,1% dos indivíduos apresentavam adenocarcinoma e 42,8% carcinoma de células escamosas, sendo o sítio topográfico mais prevalente o estômago.

Os sete sujeitos foram submetidos a um total de 18 ciclos de quimioterapia, os quais foram acompanhados pelos pesquisadores, sendo que todos os pacientes em todos os ciclos foram submetidos à infusão com 5-FU

associado à cisplatina. Em dez ciclos, utilizou-se a clorexidina profilaticamente e, em oito, o chá de malva, de acordo com a randomização.

Ao analisar a idade, tempo de tabagismo e nível de dor entre os grupos, não foram observadas diferenças significativas (Tabela 1).

A autopercepção dos pacientes em relação ao grau de sua mucosite oral, quando utilizaram clorexidina 0,12% como bochecho, variou entre grau 1 e 2 (Tabela 2). Quanto ao nível de dor referido por estes, a média mais alta encontrada foi de 2,6 no 7º dia após a quimioterapia, seguido por 2,2 nos 6º e 8º dias (Tabela 3).

A autopercepção dos pacientes submetidos ao bochecho com chá de malva em relação ao grau de sua mucosite oral variou entre grau 1 e 2 na maior parte dos dias, apresentando grau 3 em 50% dos pacientes no 8º dia após a infusão (Tabela 2). Quanto ao nível de dor referido por esses pacientes, a média mais alta encontrada foi de 2,9 no 6º dia e 2,8 no 5º dia pós-quimioterapia (Tabela 3).

DISCUSSÃO

Inúmeros estudos estão sendo realizados com o intuito de verificar os métodos mais eficazes para prevenção e tratamento da mucosite oral. Ainda não há um protocolo específico para prevenção dessa complicação e várias das substâncias estudadas são utilizadas empiricamente e de modo paliativo. Os estudos com essa finalidade são importantes, pois poderão determinar um protocolo específico e eficaz na prevenção da mucosite oral^{12,13}.

Um dos métodos citados para prevenção e tratamento da mucosite oral é o digluconato de clorexidina 0,12%, empregado em forma de bochechos^{5,14}, profilaxia esta também utilizada neste estudo em função de suas propriedades antifúngica, antimicrobiana e anti-inflamatória^{6,7,8}.

Além da clorexidina 0,12%, também foi utilizado neste estudo o chá de malva. Apesar de a literatura não apresentar estudos relatando a utilização de chá de malva

Tabela 1. Comparação entre idade, tempo de tabagismo, grau de dor e grau de mucosite oral nos dias estudados entre os grupos clorexidina (n=10) e chá de malva (n=8)

Variável	Grupo	Média	Desvio-padrão	p
Idade	Clorexidina	63,4	13,0	0,26
	Chá de malva	65,8	15,8	
Tempo tabagismo	Clorexidina	2,7	2	0,26
	Chá de malva	2,1	1,8	
Dor 1º dia	Clorexidina	1	2	1,00
	Chá de malva	1	1,2	
Dor 2º dia	Clorexidina	1,6	2,5	0,86
	Chá de malva	1,4	1,6	
Dor 3º dia	Clorexidina	1,6	2,5	0,71
	Chá de malva	2	2	
Dor 4º dia	Clorexidina	2	3,1	0,86
	Chá de malva	2,3	2,8	
Dor 5º dia	Clorexidina	1,9	2,8	0,58
	Chá de malva	2,8	3,4	
Dor 6º dia	Clorexidina	2,2	2,5	0,67
	Chá de malva	2,9	3,5	
Dor 7º dia	Clorexidina	1,9	3,4	0,70
	Chá de malva	2,4	3,3	
Dor 8º dia	Clorexidina	2,2	3,3	0,97
	Chá de malva	2,3	2,3	
Dor 9º dia	Clorexidina	1,8	2,2	0,94
	Chá de malva	1,9	2,3	
Dor 10º dia	Clorexidina	1,9	2,5	0,93
	Chá de malva	2	2,4	
Média grau de dor	Clorexidina	1,6	2,2	0,64
	Chá de malva	2,1	2,3	
Média grau de mucosite oral	Clorexidina	1,6	0,3	0,76
	Chá de malva	1,5	0,7	

Tabela 2. Frequência (%) dos graus de mucosite oral de acordo com a autopercepção dos pacientes nos dias estudados

	Chá de malva				Clorexidina 0,12%			
	Grau 1	Grau 2	Grau 3	Grau 4	Grau 1	Grau 2	Grau 3	Grau 4
1º dia	100	0	0	0	88,9	11,1	0	0
2º dia	100	0	0	0	55,6	33,3	11,1	0
3º dia	100	0	0	0	55,6	44,4	0	0
4º dia	50,0	50,0	0	0	25,0	62,5	12,5	0
5º dia	50,0	50,0	0	0	37,5	37,5	12,5	12,5
6º dia	50,0	50,0	0	0	33,3	33,3	22,2	11,1
7º dia	50,0	50,0	0	0	37,5	50,0	0	12,5
8º dia	50,0	0	50,0	0	50,0	37,5	12,5	0
9º dia	66,7	0	33,3	0	62,5	37,5	0	0
10º dia	66,7	33,3	0	0	62,5	25,0	12,5	0

Tabela 3. Grau de dor nos 10 dias estudados nos ciclos que utilizaram chá de malva e clorexidina 0,12%

	Chá de malva		Clorexidina 0,12%	
	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão
1º dia	1	1,2	1	2
2º dia	1,4	1,6	1,6	2,5
3º dia	2	2	1,6	2,5
4º dia	2,3	2,8	2	3,1
5º dia	2,8	3,4	1,9	2,8
6º dia	2,9	3,5	2,2	2,5
7º dia	2,4	3,3	2,6	3,4
8º dia	2,3	3	2,2	3,3
9º dia	1,9	2,3	1,8	2,2
10º dia	2	2,4	1,9	2,5

na prevenção da mucosite oral, esta é considerada uma erva medicinal e alimento funcional, com propriedades anti-inflamatória e antisséptica, em especial na cavidade oral, considerando seu uso externo em forma de bochecho^{8,9}. Somando as propriedades citadas anteriormente, estudos *in vitro* mostraram que a Malva *silvestris* L tem potencial antimicrobiano e antiaderente sobre micro-organismos da cavidade oral e antifúngica sobre quatro espécies de cepas de *Candida*¹⁵, além de ser facilmente encontrada e ter um custo inferior comparada aos outros métodos de bochecho utilizados. Tais questões, tornaram o chá de malva motivo de investigação neste estudo, além de ter propriedades semelhantes às da clorexidina 0,12%.

Ainda neste estudo, tanto nos ciclos em que foi utilizada clorexidina quanto nos ciclos em que foi utilizado o chá de malva, houve uma menor severidade das lesões, sugerindo a importância dessas substâncias nos estudos que visam ao estabelecimento de protocolos para prevenção de mucosite oral.

Mallick et al.⁵, por meio de um estudo duplo-cego, avaliaram 70 pacientes que realizaram bochechos durante o tratamento quimioterápico. Os resultados encontrados apontaram que aqueles que realizaram bochechos diários com digluconato de clorexidina 0,12%, apesar de ter ocorrido a lesão, reduziram significativamente a incidência e a gravidade de mucosite, comparando com o grupo que não utilizou a solução para bochecho. Além disso, esses pacientes também apresentaram mais tempo para começar a apresentar a sintomatologia na mucosa oral. Entretanto, os autores não referem qual o quimioterápico utilizado. Um estudo semelhante foi realizado com 17 crianças de 2 a 12 anos em tratamento quimioterápico, as quais realizaram bochechos com digluconato de clorexidina 0,12%, duas vezes ao dia, e desenvolveram mucosite oral de baixa gravidade¹⁶. Esses dados corroboram os achados neste estudo.

Apesar de a clorexidina mostrar resultados positivos em inúmeros estudos^{5,14,17,18}, esta apresenta algumas características como o ardor e o sabor adstringente¹⁴ e efeitos adversos que podem limitar seu uso, tais como: alteração no paladar, escurecimento dental, feridas, irritações na cavidade oral¹⁹ e sensação de queimação²⁰. Porém, contrariamente a isso, em nosso estudo, não houve nenhum relato desses efeitos adversos pelos pacientes que fizeram o uso dessa substância profilaticamente.

Ao observar a autopercepção dos pacientes em relação aos seus graus de mucosite, verificou-se que, naqueles que utilizaram o chá de malva como profilaxia, não houve relato de mucosite oral grau 4 em nenhum dos dez dias de acompanhamento. Por outro lado, nos ciclos em que foi usada a clorexidina 0,12%, houve um pequeno percentual de pacientes que relatou grau 4 nos 5º, 6º e 7º dias.

Com relação ao sintoma de dor relatado pelos pacientes durante os dez dias após a quimioterapia, apesar de não ter sido significativo, a clorexidina pareceu apresentar

menos sintomatologia dolorosa nos ciclos em que foi utilizada. Mas, em ambas as substâncias, a média máxima de dor apresentada foi verificada entre os 6º e 7º dias (grau 2,8 com o chá de malva e 2,6 com a clorexidina 0,12%), o que condiz com os resultados de Elyasi et al.¹⁴, que avaliaram um grupo experimental que fez o uso de clorexidina 0,2% e um grupo controle, evidenciando que o grupo experimental apresentou menos dor. Porém, a concentração da substância utilizada foi maior que em nosso estudo, e outro dado conflitante é o fato de que, além da clorexidina, os pacientes utilizaram também bochechos com solução de cloreto de sódio e um protocolo de higiene oral rigoroso, cumprido por 90% dos pacientes.

No que diz respeito ao tempo da fase aguda da mucosite oral, as informações são conflitantes, há autores que referem que ela ocorre entre os 7º e 10º dias após a quimioterapia¹³, enquanto outros relatam entre os 3º e 5º dias após a quimioterapia⁴. Neste estudo, verificou-se que os dias de pico, os quais condizem com o nível de dor apresentado pelos pacientes, ocorreu entre os 5º e 7º dias, em ambas as substâncias profiláticas utilizadas.

Após instalada, o tratamento da mucosite oral é sintomático, dependendo do grau em que se apresenta, bem como da dor do paciente, a qual é subjetiva e varia de pessoa para pessoa. Quando necessário, recomenda-se o uso de analgésicos e anestésicos tópicos e analgésicos opioides, visando ao alívio da dor^{3,21}. Neste estudo, nenhum dos pacientes relatou utilizar essas substâncias para alívio da dor durante os dez dias de acompanhamento mediante o diário.

A dor afeta a sobrevivência do paciente, pois pode influenciar as capacidades orofaríngeas como alimentar-se normalmente, engolir, beber e falar²¹. Em nosso estudo, observou-se que, muito embora a dor e mucosite oral estiveram presentes, os pacientes não referiram, nas consultas de acompanhamento antes de cada ciclo de quimioterapia, grandes dificuldades para realizar essas funções orais, sugerindo, assim, a efetividade da clorexidina 0,12% e do chá de malva na redução dos sintomas da mucosite oral.

Entendemos que a forma de autoavaliação realizada neste estudo apresenta limitações, uma vez que foi examinador dependente; ou seja, dependendo totalmente da percepção do próprio paciente. A fim de evitá-la, se deve sempre ressaltar ao paciente a realização do método com calma e cautela.

CONCLUSÃO

Tanto nos ciclos em que foi utilizada a clorexidina 0,12% quanto naqueles em que foi utilizado o chá de malva como profilaxia, a maioria dos pacientes apresentou

a autopercepção do desenvolvimento de mucosite oral apenas nos graus 1 e 2. Porém, nos ciclos em que a clorexidina foi utilizada, houve uma pequena ocorrência de mucosite oral grau 4. Não houve diferença estatística na sintomatologia dolorosa entre as duas substâncias.

CONTRIBUIÇÕES

Francielli Valduga e Elenusa Oltramari contribuíram na concepção do estudo, coleta de dados e redação final. Letícia Tainá de Oliveira Lemes trabalhou na redação do estudo. Carlos Eduardo de Mattos trabalhou na coleta dos dados. Letícia Stefenon e Carolina Barreto Mozzini contribuíram na concepção do estudo, na metodologia e redação final.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES

Nada a declarar.

REFERÊNCIAS

1. Baydar M, Dikilitas M, Sevinc A, Aydogdu I. Prevention of Oral Mucositis Due to 5-fluoracil Treatment with Oral Cryotherap. *Journal of the National Medical Association* 2005; 97(8):1161-1164.
2. Brito CA, Araujo DS, Granja JG, Souza SM, Lima MAG, Oliveira MC. Efeito da clorexidina e do laser de baixa potência na prevenção e no tratamento da mucosite oral. *Rev Odontol UNESP* 2012; 41(4):236-241.
3. Pourdeghatkar F, Montaghi M, Darbandi B, BagherSalami A. The Effect of Chamomile Mouthwash on the Prevention of Oral Mucositis Caused by Chemotherapy in Children with Acute Lymphoblastic Leukemia. *Iranian Journal of Pediatric Hematology & Oncology*. 2017;7(2):76-81.
4. Sonis ST. Mucositis: the impact, biology and therapeutic opportunities of oral mucositis. *Review. Oral Oncol*. 2009; 45(12):1015-1020.
5. Mallick S, Benson R, Rath GK. Radiation induced oral mucositis: a review of current literature on prevention and management. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology: Official Journal of The European Federation of Oto-Rhino-Laryngological Societies (EUFOS): Affiliated with the German Society for Oto-Rhino-Laryngology. Head and Neck Surgery*. 2016; 273(9):2285-2293.
6. Rastogi M, Khurana R, Revannasiddaiah S, Jaiswal I, Nanda SS, Gupta P, et al. Role of benzydamine hydrochloride in the prevention of oral mucositis in head and neck cancer patients treated with radiotherapy (>50Gy) with or without chemotherapy. *Support Care Cancer*. 2017; 25(5):1439-1443.

7. Maekawa LE, Bringhenti FL, Lamping R, Oliveira LD, Marcacci S, Koga-Ito CY. Atividade antimicrobiana de enxaguatórios bucais sem álcool a base de clorexidina sobre *Candida albicans*. *Rev Odontol UNESP* 2010; 39(1):15-19.
8. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Formulário de fitoterápicos da Farmacopéia Brasileira. Brasília, DF: Anvisa; 2011.
9. Gasparetto JC, Martins CAF, Hayashi SS, Otuky MF, Pontarolo R. Ethnobotanical and scientific aspects of *Malva sylvestris* L.: a millennial herbal medicine. *J Pharm Pharmacol*.2011; 64:172-189.
10. Carneiro Neto JN, Menezes JDS, Moura LB, Massucato EMS, Andrade CR. Protocols for management of oral complications of chemotherapy and/or radiotherapy for oral cancer: Systematic review and meta-analysis current. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2017; 22(1):e15-23.
11. Price DD, McGrath PA, Raffi A, Buckingham B. The validation of visual analogue scales as ratio scale measures for chronic and experimental pain. *Pain* .1983; 17:45-56.
12. Hosseini H, Hadjibabaie M, Gholami K, Javadi M, Radfar M, Jahangard-Rafsanjani Z, et al. The efficacy of erythropoietin mouthwash in prevention of oral mucositis in patients undergoing autologous hematopoietic SCT: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *Hematol Oncol*. 2017; 35(1):106-112.
13. Volpato LER, Silva TC, Oliveira TM, Sakai VT, Machado MAAM. Mucosite bucal rádio e quimioinduzida. *Rev Bras Otorrinolaringol* 2007; 73(4):562-568.
14. Elyasi S, Hosseini S, Niazi-Moghadam MR, Aledavoud SA, Karimi G. Effect of Oral Silymarin Administration on Prevention of Radiotherapy Induced Mucositis: A Randomized, Double-Blinded, Placebo-Controlled Clinical Trial. *Phytother Res*. 2016; 30(11):1879-1885.
15. Alves PM, Queiroz LMG, Pereira JV, Pereira MSV. Atividade antimicrobiana, antiaderente e antifúngica in vitro de plantas medicinais brasileiras sobre microrganismos do biofilme dental e cepas do gênero *Candida*. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop*. 2009; 42(2):222-224.
16. Soares A, Aquino ARL, Carvalho CHP, Nonaka CFW, Almeida D, Pereira-Pinto L. Frequency of Oral Mucositis and Microbiological Analysis in Children with Acute Lymphoblastic Leukemia Treated with 0,12 % Chlorhexidine Gluconate. *Braz Dent J*. 2011; 22(4):312-316.
17. Antunes HS, Ferreira EMS, Faria LMD, Schirmer M, Rodrigues PC, Small IA, et al. Streptococcal bacteremia in patients submitted to hematopoietic stem cell transplantation: The role of tooth brushing and use of chlorhexidine. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2010; 15(2):303-309.
18. Lanzos I, Herrera D, Santos S, O' Connor A, Peña C, Lanzos C, et al. Mucositis in irradiated cancer patients: Effects of an antiseptic mouthrinse. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2010; 15(5):732-738.
19. McCoy L, Wehler CJ, Rich SE, Garcia RI., Miller DR, Jones JA. Adverse events associated with chlorhexidine use. *JADA*. 2008; 139:178-183.
20. Hayashi H, Kobayashi R, Suzuki A, Yamada Y, Ishida M, Shakui T, et al. Preparation and clinical evaluation of a novel lozenge containing polaprezinc, a zinc-L-carnosine, for prevention of oral mucositis in patients with hematological cancer who received high-dose chemotherapy. *Med Oncol*. 2016; 33(8):91-98.
21. Ala S, Saeedi M, Janbabai G, Ganji R, Azhdari E, Shiva A. Efficacy of Sucralfate Mouth Wash in Prevention of 5-fluorouracil Induced Oral Mucositis: A Prospective, Randomized, Double-Blind, Controlled Trial. *Nutr Cancer*. 2016;68(3):456-463.

Recebido em 28/6/2018
Aprovado em 29/8/2018

Pacientes com Câncer Avançado: o Acesso aos Opioides e demais Medicamentos para Controle da Dor

Patients with Advanced Cancer: the Access to Opioids and other Pain Control Medication

Pacientes con Cáncer Avanzado: el Acceso a los Opioides y otros Medicamentos para el Control del Dolor

Francine Rosa Portela¹; Celina Maria Modena²

Resumo

Introdução: A dor é o sintoma mais frequente e grave vivenciado pelos pacientes com câncer, acarretando sofrimento e incapacidades. **Objetivo:** Descrever a percepção dos familiares de pacientes com câncer avançado quanto às dificuldades no acesso aos opioides e a outros medicamentos para dor. **Método:** A pesquisa se insere na perspectiva da abordagem qualitativa. Foram entrevistados 14 cuidadores informais, familiares das pessoas com diagnóstico de câncer em estágio avançado com potencial de finitude, sendo utilizadas entrevistas semiestruturadas. **Resultados:** Todos os participantes relataram comprar os medicamentos para dor; entre eles, os opioides e outros medicamentos para demais sintomas dos seus familiares com câncer avançado, impactando na renda familiar. O alívio do sofrimento severo relacionado à saúde deve ser prioritário, um imperativo ético que transversalize a assistência aos pacientes com câncer e demais adoecimentos que ameaçam ou limitam a vida. **Conclusão:** É necessário o avanço no Programa de Políticas Públicas para os pacientes com câncer, no qual seja prioritário o eficaz controle da dor, pautado na facilitação do acesso, na dispensação dos opioides e demais medicamentos para controle da dor. Contudo, a garantia do acesso deve ser alicerçada para a formação médica e avaliação eficaz, e adequada prescrição no controle da dor, de acordo com os recursos disponíveis. Somente desse modo, se intervirá no sofrimento, garantindo a equidade e a promoção da dignidade humana para os que vivenciam a dor.

Palavras-chave: Cuidados Paliativos; Neoplasias; Dor; Analgésicos Opioides; Direitos Humanos.

Abstract

Introduction: Pain is the worst and most frequent symptom of cancer patients causing suffering and inabilities. **Objective:** To describe how family relatives of patients with advanced cancer perceive the difficulties of accessing opioids and other pain medication. **Method:** This research adopts a Qualitative "Approach". Fourteen informal caretakers, family members of people diagnosed with advanced cancer, were interviewed through semi structured interviews. **Results:** All participants reported that they bought pain medication, including opioids and other drugs for cancer symptoms, for their relatives with advanced cancer, which had some impact on the family income. The relief of extreme suffering related to health must be a priority. It must be an ethical imperative that cuts across the assistance to patients with advanced cancer and other life threatening diseases. **Conclusion:** Public Health Programs for patients with advanced cancer must be enhanced in order to prioritize the easy access to opioids and other pain control drugs. Nonetheless, the guarantee of access must be held at medical discretion, with the accurate evaluation and prescription of pain control methods, considering the available resources. Only then it will be possible to ease suffering, ensuring equity and promoting human dignity for the ones who experience pain.

Key words: Palliative Care; Neoplasms; Pain; Analgesics, Opioids; Human Rights.

Resumen

Introducción: El dolor es el síntoma más frecuente y grave vivido por los pacientes con cáncer, acarreado sufrimiento e incapacidades. **Objetivo:** Describir la percepción de los familiares de pacientes con cáncer avanzado en cuanto a las dificultades en el acceso a los opioides y otros medicamentos para el dolor. **Método:** La investigación se inserta en la perspectiva del Enfoque cualitativo. Se entrevistaron a 14 cuidadores informales, familiares de las personas con diagnóstico de cáncer en estadio avanzado con potencial definición, siendo utilizadas entrevistas semiestructuradas. **Resultados:** Todos los participantes relataron comprar los medicamentos para el dolor, entre ellos los opioides y otros medicamentos para los demás síntomas de sus familiares con cáncer avanzado, impactando la renta familiar. El alivio del sufrimiento severo relacionado a la salud debe ser prioritario, un imperativo ético que transversaliza la asistencia a los pacientes con cáncer y demás adoecimientos que amenazan o limitan la vida. **Conclusión:** Es necesario el avance en el Programa / Política Pública para los pacientes con cáncer donde sea prioritario el eficaz control del dolor, pautado en la facilitación del acceso, la dispensa de los opioides y demás medicamentos para control del dolor. Sin embargo, la garantía del acceso debe ser establecida a la formación médica para una evaluación eficaz y adecuada prescripción en el control del dolor, de acuerdo con los recursos disponibles. Sólo de este modo se intervirá en el sufrimiento, garantizando la equidad y promoción de la dignidad humana para los que experimentan el dolor.

Palabras clave: Cuidados Paliativos; Neoplasias; Dolor; Analgésicos Opioides; Derecho Humano.

¹ Psicóloga Oncológica. Grupo de Pesquisa de Políticas Públicas e Direitos Humanos em Saúde e Saneamento (PPDH). Instituto René Rachou (IRR). Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)/Minas. Belo Horizonte (MG), Brasil. E-mails: francineportela@hotmail.com/francine.portela@cpqrr.fiocruz.br. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-0299-112X>

² Psicóloga. Pós-Doutorado em Saúde Coletiva pelo IRR/Fiocruz Minas. PPDH. Belo Horizonte (MG), Brasil. E-mail: celina@minas.fiocruz.br. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-5035-3427>

Endereço para correspondência: Celina Maria Modena. Av. Augusto de Lima, 1715 - Barro Preto. Belo Horizonte (MG), Brasil. CEP 33190-002.



INTRODUÇÃO

Recentemente, a Revista *The Lancet* publicou uma pesquisa, fruto da investigação de três anos, realizada pela Comissão Lancet sobre atenuação de acesso ao abismo em cuidados paliativos e alívio da dor. A publicação é um relatório que evidencia a carga de sofrimento negligenciada no mundo. Estima-se que, mundialmente, 61 milhões de pessoas, incluindo os que morrem por ano e os que vivem em condições de saúde que ameacem ou limitem a vida, são afetadas por sofrimentos relacionados à saúde; destas, 2,5 milhões são crianças¹.

De acordo com a publicação, 45% dos que morrem por ano vivenciam sofrimento grave. Destes, mais de 80% não receberam alívio da dor e cuidados paliativos constituindo “Um Mar de Sofrimento”².

A negligência dos sofrimentos severos relacionados à saúde “é uma falha médica, de Saúde Pública e moral, e uma paródia de justiça”. Cuidados paliativos e alívio da dor devem ser elementos essenciais da cobertura universal de saúde (p.1391)¹.

A necessidade de alívio da dor e cuidados paliativos tem sido negligenciada mundialmente. Atualmente, há uma grande valorização da ampliação do tempo de vida, da produtividade, com pouco peso para as intervenções que aliviem a dor, o sofrimento ou o aumento da dignidade no final da vida.

A Associação Latino-Americana de Cuidados Paliativos (ALCP), com base na Organização Mundial da Saúde (OMS), preconiza que o modelo de Saúde Pública para o desenvolvimento dos Cuidados Paliativos deve ser composto por políticas públicas adequadas, alicerçadas na educação, capacitação em cuidados paliativos e no acesso aos opioides e medicamentos essenciais³. Esses dois alicerces (educação e acesso aos medicamentos) são a base para a implantação dos cuidados paliativos em todos os níveis de atenção do sistema de saúde.

A OMS conceitua os cuidados paliativos como:

uma abordagem que melhora a qualidade de vida dos pacientes (adultos e crianças) e suas famílias que enfrentam problemas associados a doenças potencialmente fatais. Previne e alivia o sofrimento através da identificação precoce, avaliação correta e tratamento da dor e outros problemas, sejam eles físicos, psicossociais ou espirituais⁴.

Os cuidados paliativos possuem como princípios promover a qualidade de vida e a dignidade humana, sendo imprescindível para tal a avaliação adequada e controle da dor.

De acordo com o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), a dor é o principal

sintoma do paciente com câncer em progressão, acarretando sofrimento e incapacidades⁵. É um dos sintomas mais frequentes e graves vivenciados pelos pacientes que necessitam de cuidados paliativos. Os opioides são essenciais para o tratamento da dor, além de tratar outros sintomas angustiantes como a falta de ar. A OMS estima que 80% dos pacientes com câncer ou Aids sofrerão de dor moderada a grave no fim da vida, sendo indispensável o uso dos opioides⁴. Contudo, para a OMS, o controle dos sintomas não se restringe ao final de vida, sendo uma obrigação ética para o alívio do sofrimento e respeito à dignidade humana o controle dos sintomas desde o diagnóstico, independente do estágio ser inicial ou avançado da doença.

No Consenso Brasileiro sobre Manejo da Dor Relacionada ao Câncer, o controle efetivo da dor deve ser prioritário no tratamento oncológico por contribuir para uma melhor tolerância do paciente ao tratamento do câncer e por mais tempo, somado ao impacto positivo na qualidade de vida e na sobrevida⁶.

Segundo o INCA, preparar a equipe é a principal estratégia para controle da dor e demais sintomas na assistência aos pacientes com câncer avançado.

É condição imprescindível que os profissionais de saúde saibam como controlar a dor de pacientes com câncer avançado, que reajam contra mitos e conceitos principais sobre as drogas disponíveis e que se mantenham atualizados com foco no tratamento da dor adequado aos recursos disponíveis⁵⁽⁶⁾.

Um ponto principal para qualidade na assistência em cuidados paliativos é garantir o acesso aos opioides⁷. O Brasil, na última década, adotou medidas para facilitar o acesso aos opioides, tais como: simplificação da prescrição e facilitação de uso de receituários para prescrição de opioides; revisão da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (Rename), por meio da Portaria GM/MS 1.587 de 3 de setembro de 2002; inclusão da morfina, metadona e codeína no Programa de Medicamentos Excepcionais, garantindo a disponibilização gratuita para a população necessitada e ampliação do acesso (Portaria GM/MS 1.318 de 23 de julho de 2001); estabelecimento de um Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para o uso de Opioides no Alívio da Dor Crônica⁸.

Apesar do avanço, advindo principalmente de intervenções normativas, como as Portarias, o controle da dor ainda é precário no Brasil, sendo o maior obstáculo a pouca informação e formação de profissionais de saúde e dos gestores locais sobre os cuidados paliativos⁸.

A Organização para Prevenção de Sofrimento Intenso (OPIS), em um evento oficial, paralelo a 37ª sessão do Conselho de Direitos Humanos da Organização das

Nações Unidas (ONU), abordou a situação devastadora do sofrimento intenso pelo acesso negado à morfina. Com o título “Por fim a agonia: o acesso à morfina como imperativo ético e de direitos humanos”⁹⁽¹⁾, o movimento realizado pela OPIS traz à tona a dificuldade do acesso à morfina e a outros opiáceos⁹. Segundo a Organização, a dificuldade deve-se, em grande parte, às regulações governamentais excessivas, baseadas em preocupações desproporcionais sobre a dependência e o abuso, assim como a histórica negligência em relação ao sofrimento cometida por muitos sistemas de saúde⁹.

Em nível global, a OMS nomeia diversos obstáculos para atender às necessidades insatisfatórias em cuidados paliativos; entre elas, está o acesso da população aos opioides, que é insuficiente e não se encontra em conformidade com as convenções internacionais sobre acesso a medicamentos essenciais⁴.

MÉTODO

A referida pesquisa se insere na perspectiva da abordagem qualitativa e possui como objetivo descrever a percepção dos familiares de pacientes com câncer avançado sobre o acesso aos opioides e demais medicamentos para dor.

Optou-se pela Abordagem Qualitativa por causa da potencialidade de explorar o que não pode ser quantificável, utilizando o significado atribuído pelos sujeitos às práticas, às aspirações, aos valores e atitudes¹⁰.

Foram entrevistados 14 cuidadores informais de pessoas com diagnóstico de câncer em estágio avançado. Compreendem-se cuidadores informais os familiares, as pessoas com vínculos de parentesco de família com o paciente e as pessoas com vínculos afetivos com o doente e que não sejam familiares. Os critérios de inclusão foram: ter idade igual ou superior a 18 anos, ser o cuidador de referência do paciente, estar como cuidador desse paciente há no mínimo um mês, concordar em participar da pesquisa. O número de participantes obedeceu ao critério de saturação do discurso, no qual se encerra a inclusão de participantes ao observar-se a repetição das narrativas coletadas¹¹.

A referida pesquisa foi aprovada pelos Comitês de Ética do Centro de Pesquisas René Rachou/Fundação Oswaldo Cruz, sob o número de parecer 2.360.868 (CAAE: 76425617.9.0000.5091) e do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC/UFTM), número 2.430.351 (CAEE: 76425617.9.3001.5154).

Foram realizadas 14 entrevistas semiestruturadas, com duração média de 50 minutos. Optou-se por essa técnica por permitir a coleta de dados objetivos e subjetivos e facilitar o caráter relacional, maior proximidade entre o entrevistador e o entrevistado, possibilitando discorrer

com profundidade sobre o tema proposto¹², dado o assunto complexo, objeto do referido estudo: experiência, vivências e percepções dos cuidadores principais quanto ao acesso a opioides e a medicamentos para controle da dor. As entrevistas foram realizadas no HC/UFTM, no espaço do ambulatório ou enfermaria, no horário de escolha do participante (cuidador familiar).

Para a inclusão dos participantes, o projeto foi apresentado às equipes do HC/UFTM, que atendem aos pacientes com câncer, e solicitado que os profissionais sugerissem potenciais participantes, de acordo com o critério de inclusão. Os possíveis participantes foram abordados pessoalmente pelo pesquisador, sendo apresentados a eles a pesquisa e seus objetivos, o TCLE, e averiguado se teriam interesse em participar do estudo.

Foi garantida ao participante a confidencialidade da entrevista e este foi informado que seria identificado na pesquisa apenas pelo seu vínculo familiar com o paciente, conforme descrito no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

As entrevistas semiestruturadas foram realizadas com base nas seguintes perguntas: Recentemente o seu familiar (o paciente) apresentou dor? Se sim, houve atendimento para essa dor? Em sua opinião, o atendimento recebido ajudou a aliviar esse sintoma? O seu familiar toma ou já tomou algum medicamento para dor, como morfina, codeína, outros? Vocês compraram esse(s) medicamento(s) ou o(s) conseguiram pelo SUS?

A coleta dos dados (entrevistas) foi realizada de dezembro/2017 a janeiro/2018. Todas as entrevistas foram gravadas e transcritas. A análise de dados das 14 entrevistas foi realizada na perspectiva da Análise de Conteúdo¹³.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A dor tem sido considerada como um dos principais sintomas no impacto da qualidade de vida dos pacientes com câncer. No universo da pesquisa, 71% dos participantes relataram que os pacientes apresentaram dor. Entretanto, deve ser salientado que, caso os participantes fossem os pacientes e não os familiares, esse resultado possivelmente seria diferente, pois, em estudo clássico, 70% dos familiares hiperestimaram a dor do paciente¹⁴.

As narrativas a seguir apontam que o acesso aos opioides via Sistema Único de Saúde (SUS) ainda é inacessível para a população estudada:

Não, a gente nem chegou a tentar [pelo SUS] [...] não é fácil conseguir pelo SUS. [...] E então vai juntando aos poucos, e tem vezes que não dá para comprar e aí a gente dá um jeito (P10, filha).

Para dor, ela estava somente com buscopan e tem um tal de um Paco que eu não sei se é a mesma

coisa. Eu comprei. Porque pelo SUS eles não têm (P1, filha).

Agora ela toma um outro medicamento que a gente consegue comprar [...] Codeína. [...] A gente compra. Porque a gente recebeu a orientação de que a gente não conseguiria. Porque ele é muito em conta mesmo. E ela tem o auxílio [benefício social] e então a gente consegue comprar (P8, filha).

Uai, um pouco [dos medicamentos] é do SUS, um pouco ela compra. [...] porque ela compra na farmácia por mês, quando ela recebe, ela vai lá e paga. [...] Só sei que é caro (P13, filho).

Apesar de as normativas (portarias) garantirem o acesso gratuito aos medicamentos para os pacientes com dor crônica pelo SUS, na vivência dos participantes, esse acesso não foi garantido, cabendo aos familiares e pacientes a compra dos medicamentos, impactando a renda familiar.

Um obstáculo também para o acesso é a farmácia que disponibilize morfina e seus derivados. Conforme a narrativa, a seguir, de um participante, uma dificuldade nos municípios menores é a indisponibilidade para a compra dos medicamentos nas farmácias.

O medicamento ela toma vários e até caros. Hoje mesmo eu vou ter que comprar daqui para levar [do município de grande porte], têm muitos que não consegue não [no município em que reside] (P14, pai).

No Brasil, a comercialização de medicamentos de uso controlado é alvo de intensa fiscalização e de processos burocratizados por parte das autoridades, causando dificuldades para as farmácias particulares, que, muitas vezes, optam por não oferecer esses medicamentos, dificultando o acesso à população¹⁵.

Conforme relato do participante, a dificuldade para compra do medicamento *morfina* torna-se mais complexa para os pacientes que não residem nas capitais, ou cidades grandes. Ressalta-se que a distância entre o município onde “P14” reside e o município onde conseguiu comprar o medicamento é de aproximadamente 310 km, em torno de cinco horas de viagem.

Os participantes apontaram dificuldades em atender aos trâmites de acesso a medicamentos, o que pode ser evidenciado na narrativa abaixo.

No começo sim, por causa desta documentação que tinha que fazer [...] Ela tomou o tramal [tramadol]. [...] Demorou [para conseguir o medicamento] eu acho que umas três semanas depois que ela foi para casa [...] você vai na prefeitura e aí você vai na assistente social e é um medicamento mais carinho mesmo. Então eles foram lá em casa fizeram

uma visita e entrevistaram a gente. Foi todo este procedimento para poder liberar [o tramadol] (P8, filha).

No Brasil, a gestão dos recursos para opioides é descentralizada, dependente da estrutura sanitária dos Estados e municípios⁸. Na maioria das localidades, o gestor local não possui um programa específico com registro dos usuários que utilizam o medicamento, o que facilitaria a distribuição. Assim, a prescrição requer receituários especiais e diversos formulários. A desinformação das unidades que dispensam esses medicamentos também contribui para dificultar o processo.

Dos participantes, 14% referem conseguir medicamentos por meio de doações:

Pelo posto não. Eu consigo nestas farmácias que recebem doação. Igual o Hospital X tem uma farmácia também lá na região que tem um medicamento dele que eu consigo ganhar lá às vezes. Mas os outros medicamentos a gente tem que comprar. A Dipirona é o único remédio que eu consigo ganhar para ele pelo SUS. Eu vou na farmacinha e consigo ganhar alguma coisa. O dimorf eu não precisei de comprar ele, eu consigo ganhar ele na farmacinha, quando eu preciso (P5, esposa).

Não chega a ser uma ONG, mas tem uma farmácia que doou uns remédios para ela, que precisava. Estes remédios para vomito: Isso, aqui perto do hospital. Foi o pessoal daqui mesmo que indicou para a gente. [...] Pertinho daqui, eles indicaram e a gente foi lá e consegui o remédio que precisava no momento. [...] Era um remédio para enjoo (P8, filha).

Uma pesquisa publicada pela *The Economist* salienta a importância da participação de instituições não governamentais na provisão de apoio e assistência em Cuidados Paliativos¹⁶.

As doações, segundo o relato dos participantes, possibilitam um caminho para conseguir alguns medicamentos e minimizar o impacto nos custos da renda familiar:

Assim, com remédio a gente gasta no mínimo assim, eu conseguindo ganhar o dimorf, conseguindo ganhar a Dipirona, eu gasto mais ou menos uns R\$ 150,00 com os outros dois remédios por mês. E aí quando eu não ganho e preciso comprar aí são uns R\$ 300,00. Porque o dimorf é caro, e o outro nem é tanto, mas o dimorf é bem caro e a Dipirona também e aí eu gasto mais por causa destes dois (P5, esposa).

Um dos aspectos levados em consideração na avaliação do desenvolvimento dos cuidados paliativos nos países é o investimento do governo. Quando não

há tal investimento, ocorre a sobrecarga financeira para os pacientes, familiares⁷. Embora existam no Brasil normativas que garantam o acesso aos medicamentos para dor, há uma fragilidade no acesso para a população estudada.

A inacessibilidade aos opioides e demais medicamentos essenciais para controle de sintomas dos pacientes com câncer acarreta em um grande impacto na renda das famílias, já, em boa parte, comprometidas com as necessidades básicas, como a alimentação, conforme esta narrativa:

Eu vou te falar uma coisa, já era pouco e agora está mais esticado ainda, porque só meu é R\$ 180,00 todo mês de remédio [participante é cardiopata, decorrente da doença de chagas]. Para ela [...] já gastei R\$ 420,00 de remédio. [...] Então, para quem ganha um salário, tem que pagar mais R\$ 108,00 de água, mais R\$ 86,00 de energia, sobra pouco para comer. [...] às vezes, falta um pão, às vezes, falta uma verdura, tem dias que, às vezes, falta uma carne também, porque não é todo dia que você dá conta. Então, o cabra vai regulando (P7, marido).

Uma participante relata que os remédios indispensáveis para o paciente são comprados, o que, somado aos custos básicos para manter a casa, impacta financeiramente no mês, impossibilitando para investirem em uma boa alimentação:

Nós vivemos com R\$ 1.200,00 e também tem a alimentação dele que precisa de muita verdura e isso a gente não tem onde ganhar. Eu preciso comprar e, muitas vezes, fica em falta em casa nesta parte, por não ter como comprar e ele precisa de comer e a gente não tem. [...] Mas a gente não consegue fazer uma alimentação muito boa, porque preocupa muito com conta, a gente tem que gastar mais com isso, com conta, porque tem água e luz e a gente não pode ficar sem. [...] E aí preciso do gás para fazer a comida e a gente vive de aluguel. E então a maior parte do dinheiro dele fica para a despesa mesmo. E aí o que sobra para o remédio e aí depois eu vou me virando. [...] geralmente faço um bico e aí é onde eu consigo comprar a verdura e a fruta (P5, esposa).

Os medicamentos para controle da dor e demais sintomas, e a alimentação foram as principais preocupações narradas pelos participantes da pesquisa, sendo um gasto custeado pelas famílias.

Outro aspecto que os participantes relataram foi o retorno à unidade de saúde (pronto-socorro, emergência, posto de saúde), por diversas vezes, em razão da dor constante do seu familiar.

Olha... tinha noite que eu trazia ela até três vezes [na emergência do hospital]. Porque ela tomava o remédio aliviava, e mandavam ela embora [para casa]. Aí eu levava ela para casa. Chegava lá ela dormia um sono, acordava com dor. Aí não tinha remédio para dar, não tinha um remédio para cortar a dor. Eu trazia ela de novo na mesma noite. Teve uma noite que eu trouxe ela três vezes [para a emergência] (P7, marido).

Ela foi no posto de saúde e no posto de saúde encaminharam ela para X [município onde realiza o tratamento oncológico]. E aí ela foi para casa e depois voltou de novo para cá [...] umas três vezes e com esta agora está inteirando três vezes que ela fica internada com esta mesma dor. [...] Não dava nem uma semana que ela chegava em casa e já voltava para o hospital (P4, irmã).

Fui duas vezes com ele para a UPA [Unidade de Pronto Atendimento]. E a dor voltava, era a conta de passar o efeito do remédio e voltava a dor. Nas outras vezes eu nem levei [para a UPA] porque não estava adiantando. Aí era melhor ficar em casa. [...] Aguardando a consulta (P5, esposa).

Deu uma injeção [no Hospital do município de procedência]. Vou falar que na hora melhorou, mas não deu resultado mais para frente. Melhorou na hora. Teve Alta. No outro dia, ela amanheceu com dor de novo. Aí trouxe para cá [Hospital Oncológico] (P13, filho).

Observa-se que os sucessivos retornos à emergência, em curto espaço de tempo para alívio da dor, apontam as fragilidades na assistência ao controle desse sintoma. Assim, estudos devem ser realizados para contemplarem a assistência adequada no controle eficaz da dor.

Segundo revisão bibliográfica abrangente quanto à eficácia das diretrizes da OMS para tratamento da dor no câncer, ressalta que estas auxiliam os médicos no alívio da dor de câncer para a maioria dos pacientes¹⁷. Apesar de as diretrizes da OMS serem recentes, publicadas em 1986 e reformuladas em 1996, e da simplicidade para serem aplicadas, pode-se indagar se estas são usadas adequadamente? Sugere-se que estudos sejam realizados com esse foco.

Dois participantes do sexo masculino, com vínculo familiar de marido, narraram ser o momento mais difícil do tratamento quando suas esposas tinham dores, sem medicamento em domicílio para aliviar, conforme relato deste participante.

Tem cinco meses que ela está sofrendo de dor. [...] Melhora, quando ela chega em casa dói. [...] É só o efeito do remédio. [...] O mais difícil [do tratamento oncológico] é agora. Dela reclamar as dores (P9, marido).

O controle efetivo da dor é um dos fenômenos negligenciado na atenção ofertada por parte dos profissionais de saúde. Contudo, o controle da dor em domicílio é um dos pontos essenciais na assistência aos pacientes para promover a dignidade dos sujeitos e o resgate da sua autonomia¹⁸.

No que tange ao controle eficaz da dor, o relato que segue demonstra o comprometimento do sono e, logo, da qualidade de vida dos atores envolvidos (pacientes e familiares):

E aí ela não dormia e eu também não dormia. Teve um dia que eu não sei se eu dormi ou se eu apaguei... sei que quando eu acordei o sol estava alto. Eu não sei se foi porque eu dormi ou dei uma apagada (P9, marido).

Ao ser perguntado ao participante há quanto tempo ele e a familiar não dormiam em virtude do controle inadequado da dor, este relata:

Uns dois meses. Porque às vezes estava dormindo... acordava no meio da noite, não tinha remédio [para dor], tinha que esperar (P9, marido).

Para o Consenso Brasileiro sobre Manejo da Dor Relacionada ao Câncer, a avaliação da dor deve focar-se na intensidade, na localização, nos fatores que interferem na piora e no alívio do sintoma, nos tratamentos realizados anteriormente e nos tratamentos atuais⁶. Um fator de grande relevância é compreender que a avaliação da dor deve levar em consideração o seu impacto no sono, no desempenho das atividades do cotidiano. Assim, os objetivos do controle da dor focam-se na melhoria da sensação de conforto e no desempenho das atividades do dia a dia.

Apesar do inquestionável ganho para a qualidade de vida do paciente e conforto para os familiares, o sintoma da dor ainda é deixado para um segundo plano, associando-se frequentemente a “um sintoma inerente à história natural da doença”⁶⁽¹³⁷⁾.

Essa associação impacta diretamente na naturalização da dor, como uma consequência inevitável do câncer, sobre a qual não se pode fazer nada, reproduzindo “é assim mesmo, é por causa do câncer avançado”, contextualizando o desconhecimento de muitos profissionais de saúde quanto à adequada avaliação da dor e a possibilidades de intervenção. Esse cenário ocasiona aos pacientes e familiares a incansável busca por alívio da dor e do sofrimento, cabendo-lhes somente o lugar “temos que carregar este fardo”.

Resta ao paciente suportar a dor e, ao familiar, assistir ao sofrimento intenso ocasionado pela falta da avaliação eficaz e da medicação adequada para controle da dor.

O Brasil precisa avançar em dois pontos: acesso aos medicamentos de dor e capacitação intensiva dos médicos¹⁵, pois o investimento restrito ao acesso não garante um eficaz controle da dor, uma vez que o médico necessita ter conhecimento para uma boa avaliação do sintoma e oferecer uma prescrição adequada.

CONCLUSÃO

A referida pesquisa teve o objetivo de descrever a percepção dos familiares dos pacientes com câncer avançado quanto às dificuldades vivenciadas no acesso aos medicamentos para controle da dor.

Os estudos realizados no Brasil sobre dor no câncer geralmente possuem foco clínico; ou seja, avaliação da dor, uso de medicamentos/opioides. É escassa na literatura a narrativa das pessoas que vivenciam a dor (pacientes/familiares) quanto aos obstáculos no acesso aos medicamentos para analgesia. Desse modo, a pesquisa possui objetivo de evidenciar as limitações no acesso a opioides e demais medicamentos para dor na população estudada.

Optou-se por realizar a pesquisa com os cuidadores informais e não com os pacientes com câncer avançado, em razão das peculiaridades vivenciadas pelos pacientes no momento do câncer nesse estágio, como dor e demais sintomas frequentes, internações sucessivas, fragilidade emocional. Desse modo, a pesquisa poderia ser um fator estressor para esses indivíduos.

Vale ressaltar que o foco principal da pesquisa foi descrever as dificuldades encontradas no acesso para ao controle da dor, no qual os cuidadores informais poderiam oferecer com propriedade tais informações, tendo em vista serem estes frequentemente os responsáveis por gerenciar e viabilizar tais processos.

Um ponto importante a evidenciar é que, na percepção quanto à dor, a intensidade do sintoma poderia ser diferente do relatado na pesquisa, caso o participante fosse o paciente.

Todos os participantes, familiares dos pacientes com câncer avançado entrevistados narraram a dificuldade no acesso aos opioides e demais medicamentos para a dor. Os obstáculos encontrados foram: dificuldade da dispensação pelo SUS por conta dos trâmites burocráticos; demora em conseguir a liberação do medicamento, sendo o tempo de espera geralmente de três semanas pelo SUS; dificuldade para compra nos municípios de pequeno porte. Todos os participantes relataram comprar os medicamentos para controle da dor, impactando na renda familiar. Outro caminho também relatado para conseguir os medicamentos foi a doação por meio de ONG ou outras instituições de caridade. Os participantes referem que a doação tem sido muito importante para aliviar o impacto

na renda familiar, possibilitando investir em outras necessidades dos pacientes em tratamento oncológico como alimentação mais saudável.

Os cuidados paliativos, onde se incluí o controle eficaz da dor, são elementos essenciais na cobertura universal de saúde. Assim, torna-se indispensável no Brasil o avanço de uma Política Pública para os pacientes com câncer, na qual seja prioritário o eficaz controle da dor, pautado na facilitação do acesso, mediante dispensação dos opioides e demais medicamentos para analgesia.

Sugere-se que futuros estudos possam utilizarem-se de abordagem qualitativa e quantitativa com populações de características sociodemográficas diferenciadas, associando-as ao acesso a opioides e demais medicamentos para dor, e de técnicas de coletas de dados que selecionem pacientes com diferentes tipos de câncer e estágios da doença, e tempo de uso de medicamentos para dor.

Ressalta-se a relevância, na formação, da capacitação que priorize a abordagem da dor, como um imperativo ético que transversalize a assistência realizada por todos os profissionais de saúde. Somente, desse modo, será possível intervir no “mar de sofrimento”, no não abandono, na inequidade, e promover a dignidade humana para os que vivenciam a dor, o sofrimento diante de uma doença que ameaça a continuidade da vida.

CONTRIBUIÇÕES

Francine Rosa Portela foi responsável pela concepção da pesquisa, trabalho de campo e redação do artigo. Celina Maria Modena orientou a pesquisa e fez a revisão do manuscrito.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES

Nada a declarar.

REFERÊNCIAS

1. Knaul FM, Farmer PE, Krakauer EL, De Lima L, Bhadelia A, Jiang Kwete X, Arreola-Ornelas H, et al. Alleviating the access abyss in palliative care and pain relief – an imperative of universal health coverage: the Lancet Commission report. *The Lancet*. 12 de outubro de 2017; 391(10128): 1391-1454.
2. Horton R. Offline: A sea of suffering. *The Lancet*. 2018; 391(10129): 1465.
3. Associação Latinoamericana de Cuidados Paliativos. Indicadores de Cuidado Paliativo ALCP. Houston: IAHP Press; 2013.
4. World Health Organization. Palliative Care [internet]. Genebra: WHO; 2017 [acesso em 2018 abr 17]. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs402/en/>.
5. Instituto Nacional de Câncer. Cuidados paliativos oncológicos: controle da dor. Rio de Janeiro: INCA; 2001.
6. Wiermann EG, Diz MPE, Caponero R, Lages PSM, Araujo CZS, Castro Bettega RT, et al. Consenso Brasileiro sobre Manejo da Dor Relacionada ao Câncer. *RBOC*. 2014; 10(38): 132-143.
7. Victor GHGG. Cuidados Paliativos no Mundo. *RBC*. 2016; 62(3): 267-270.
8. Associação Latinoamericana de Cuidados Paliativos. Atlas de Cuidados Paliativos de Latinoamérica ALCP. Houston: IAHP Press; 2012.
9. Organisation for the Prevention of Intense Suffering. La morfina como derecho humano. [internet]. Genebra: OPIS; 2018 [acesso em 2018 abr. 19]. Disponível em: <http://infocuidadospaliativos.com/wp-content/uploads/2018/03/la-morfina-como-derecho-humano.pdf>.
10. Minayo MCS. Pesquisa Social. Teoria, método criatividade. 18. ed. Petrópolis: Vozes; 2001.
11. Flick U. Introdução à pesquisa qualitativa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed; 2009.
12. Boni V, Quaresma SJ. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. Em tese. 2005; 2(1): 68-80.
13. Bardin L. Análise de Conteúdos. São Paulo: Martins Fontes; 1976.
14. Miaskowski C, Zimmer EF, Barrett KM, Dibble SL, Wallhagen M. Differences in patients and family caregivers perceptions of the pain experience influence patient and caregiver outcomes. *Pain*. 1997;72(1-2):217-26.
15. Instituto Nacional de Câncer José de Alencar Gomes da Silva. Dor e Burocracia: Assistência: apesar de diretriz da declaração mundial contra o câncer para o controle da dor, acesso de paciente à morfina ainda é difícil. *Revista Rede Câncer*. 2014; (25):14-17.
16. Economist Intelligence Unit. The 2015 Quality of Death index: ranking palliative care across the world. London: Economist Intelligence Unit; 2015.
17. Carlson CL. Effectiveness of the World Health Organization cancer pain relief guidelines: an integrative review. *J Pain Res*. 2016; 9:515-534.
18. Oliveira Júnior AA. Silêncio. Belo Horizonte: O lutador; 2009.

Recebido em 22/5/2018
Aprovado em 12/9/2018

Biosimilar Filgrastim for Progenitor Cell Mobilization Prior to Autologous Transplantation: a Retrospective Analysis of Patients with Multiple Myeloma and Lymphomas

Filgrastim Biossimilar para Mobilização de Células Progenitoras antes do Transplante Autólogo: Análise Retrospectiva de Pacientes com Mieloma Múltiplo e Linfomas

Filgrastim Biossimilar para la Movilización de Células Progenitoras antes del Trasplante Autólogo: Análisis Retrospectivo de Pacientes con Mieloma Múltiplo y Linfomas

Belinda Pinto Simões¹; Laura Maria Fogliatto²; Leonardo Javier Arcuri³; Marcelo Eduardo Zanella Capra⁴

Abstract

Introduction: Filgrastim, which plays a key role in peripheral blood progenitor cell (PBPC) harvesting, has been available for nearly 25 years, and several filgrastim biosimilars are available. **Objective:** We assessed whether a biosimilar filgrastim (Filgrastine[®]) was associated with effective mobilization in patients undergoing PBPC collection for autologous transplantation. **Method:** We reviewed the charts of patients with multiple myeloma and lymphomas treated at three institutions in Brazil. The primary outcome (mobilization success rate, MSR) was the proportion of patients in the intention-to-treat (ITT) group in whom at least 2×10^6 CD34+cells/Kg were harvested by leukapheresis on days 5 and/or 6. The per-protocol (PP) group comprised patients who received at least 4 days of Filgrastine and had at least one CD34+ count on days 5 or 6. **Results:** The daily dose of Filgrastine (on D1, with few changes thereafter) ranged from 8.5 to 28.9 mcg/Kg in the 52 patients in the ITT group, with a median of 13.8 mcg/Kg; 51 patients received at least four doses. A mean of $2.84 \pm 1.97 \times 10^6$ CD34+cells/Kg were harvested. MSR was 53.9% (95%CI, 39.5%-67.8%) in the ITT group and 62.2% (95%CI, 46.5%-76.2%) in the 45 patients in the PP group. Mobilization was considered effective by investigators in 80.8% of patients in the ITT group and 88.9% of those in the PP group. **Conclusion:** Despite the study's observational design, the results suggest that Filgrastine[®] is associated with the expected success rates in PBPC collection for autologous transplantation.

Keywords: granulocyte colony-stimulating factor; filgrastim; lymphoma; multiple myeloma; peripheral blood stem cell transplantation.

Resumo

Introdução: O filgrastim, que desempenha um papel fundamental na coleta de células progenitoras de sangue periférico (CPSP), está disponível há quase 25 anos, e existem vários biossimilares de filgrastim sendo comercializados. **Objetivo:** Avaliar se um filgrastim biossimilar (Filgrastine[®]) foi associado com mobilização efetiva em pacientes submetidos à coleta de CPSP para transplante autólogo de medula óssea. **Método:** Foram revisados os prontuários de pacientes com mieloma múltiplo e linfomas tratados em três instituições no Brasil. O desfecho primário (taxa de sucesso de mobilização) foi a proporção de pacientes na população intenção de tratar (ITT), em que pelo menos 2×10^6 células CD34+/kg foram coletadas por leucaférese nos dias 5 e/ou 6. A população per protocolo (PP) foi composta por pacientes que receberam pelo menos quatro dias de Filgrastine e tiveram pelo menos uma contagem de CD34+ nos dias 5 ou 6. **Resultados:** A dose diária de Filgrastine (no D1, com pequenas alterações subsequentes) variou de 8,5 a 28,9 mcg/Kg nos 52 pacientes na população ITT, com uma mediana de 13,8 mcg/Kg; 51 pacientes receberam pelo menos quatro doses. Uma média de $2,84 \pm 1,97 \times 10^6$ células CD34+/kg foram coletadas. A taxa de sucesso de mobilização foi de 53,9% (IC 95%, 39,5% a 67,8%) na população ITT e 62,2% (IC 95%, 46,5% a 76,2%) nos 45 pacientes da população PP. A mobilização foi considerada efetiva pelos pesquisadores em 80,8% dos pacientes da população ITT e 88,9% daqueles na população PP. **Conclusão:** Apesar de sua natureza observacional, este estudo sugere que Filgrastine esteja associado com as taxas de sucesso esperadas na coleta de CPSP para transplante autólogo de medula óssea.

Palavras-chave: Fator Estimulador de Colônias de Granulócitos Humanos; Filgrastim; Linfoma; Mieloma Múltiplo; Transplante de Células-tronco Hematopoiéticas Periféricas.

Resumen

Introducción: El filgrastim, que desempeña un papel fundamental en la colecta de células progenitoras de sangre periférica (CPSP), está disponible desde hace casi 25 años y existen varios biossimilares de filgrastim siendo comercializados. **Objetivo:** Se evaluó si un filgrastim biossimilar (Filgrastine[®]) se asoció con una movilización efectiva en pacientes sometidos a la colecta de CPSP para el trasplante autólogo de médula ósea. **Método:** Se revisaron los prontuarios de pacientes con mieloma múltiple y linfomas tratados en tres instituciones en Brasil. El resultado primario (tasa de éxito de movilización) fue la proporción de pacientes en la población intención de tratar (ITT) en que al menos 2×10^6 células CD34+/kg fueron obtenidas por leucoféresis en los días 5 y/o 6. La población por protocolo (PP) fue compuesta por pacientes que recibieron por lo menos 4 días de Filgrastine y tuvieron al menos un recuento de CD34+ en los días 5 o 6. **Resultados:** La dosis diaria de Filgrastine (en el D1, con pequeños cambios subsiguientes) varió de 8,5 a 28,9 mcg/Kg en los 52 pacientes en la población ITT, con una mediana de 13,8 mcg / Kg; 51 pacientes recibieron al menos cuatro dosis. Se obtuvo una media de $2,84 \pm 1,97 \times 10^6$ células CD34+/kg. La tasa de éxito de movilización fue del 53,9% (IC 95%, 39,5% a 67,8%) en la población ITT y el 62,2% (IC 95%, 46,5% a 76,2%), en los 45 pacientes de la población PP. La movilización fue considerada efectiva por los investigadores en el 80,8% de los pacientes de la población ITT y el 88,9% de aquellos en la población PP. **Conclusión:** A pesar de su naturaleza observacional, este estudio sugiere que Filgrastine está asociado con las tasas de éxito esperadas en la recolección de CPSP para trasplante autólogo de médula ósea.

Palabras clave: Factor Estimulador de Colonias de Granulocitos Humanos; Filgrastim; Linfoma; Mieloma Múltiple; Trasplante de Células Progenitoras Hematopoyéticas de Sangre Periférica.

¹ Medical Hematologist. PhD in Hematology from Universidade de São Paulo (USP). Professor and Staff Physician at the Department of Clinical Medicine, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (HCFMRP)/USP. Ribeirão Preto (SP), Brazil. E-mail: bpsimoes@fmrp.usp.br. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-4508-8934>

² Medical Hematologist. Specialist in Hematology and Transfusion Therapy, Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). Porto Alegre (RS), Brazil. E-mail: fogliattolaura@gmail.com. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-5011-192X>

³ Medical Hematologist. Coordinator of the Hematology and Oncology Service, Hospital Nossa Senhora da Conceição. Specialist in Hematology and Transfusion Therapy from HCPA. Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre. Porto Alegre (RS), Brazil. E-mail: marcelocapra@hotmail.com. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-9673-1945>

⁴ Medical Hematologist. Coordinator of the Hematology and Oncology Service, Hospital Nossa Senhora da Conceição. Specialist in Hematology and Transfusion Therapy from HCPA. Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre. Porto Alegre (RS), Brazil. E-mail: marcelocapra@hotmail.com. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-5224-1979>

Corresponding Author: Belinda Pinto Simões. Avenida Bandeirantes, 3.900 - Campus da USP. Ribeirão Preto (SP), Brazil. CEP 14048-900. E-mail: bpsimoes@fmrp.usp.br.

Financial support: This study was sponsored by Blau Farmacêutica.



INTRODUCTION

Granulocyte colony-stimulating factor (G-CSF) plays a key role in stem cell transplantation, both for mobilization of peripheral blood progenitor cells (PBSCs) and for hematopoietic recovery^{1,2}. G-CSF may be used alone, after chemotherapy, or in combination with plerixafor to mobilize PBPCs, with the choice of mobilization strategy depending in part on the underlying malignancy and on the type of transplantation³. In autologous transplantation, PBPC mobilization aims to obtain the required number of cells to ensure hematopoietic recovery with the number of leukapheresis sessions². Among the different types of G-CSF and granulocyte-macrophage-CSF that have been employed, filgrastim is the one used most often.

Filgrastim has been available for nearly 25 years, and several filgrastim biosimilars (similar but not identical versions of the original agent for which the patent has expired) have been available since 2008 and are in clinical use in Europe and elsewhere⁴. In the United States, the first filgrastim biosimilar was approved in March 2015⁵, and several filgrastim biosimilars are commercially available in Brazil. Despite the rigorous development and approval processes for biosimilars^{6,7} and published evidence that shows no difference in activity between the innovator and biosimilar filgrastim products^{4,8-11}, concerns have been raised about the efficacy and safety of these products^{4,12}. Thus, it is important to assess individual products for their role in clinical practice. The current study aimed to assess a filgrastim biosimilar produced in Brazil (Filgrastine[®]) for PBPC mobilization among patients with multiple myeloma and lymphomas undergoing progenitor cell harvesting for autologous transplantation.

METHOD

STUDY DESIGN AND SPONSOR'S ROLE

This was a retrospective study of patients treated at three public institutions that perform bone marrow transplantation in Brazil: *Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto* (HCRP), *Hospital de Clínicas de Porto Alegre* (HCPA), and the Brazilian National Cancer Institute (INCA) in Rio de Janeiro. The study protocol was approved by the institutional review boards of the three participating institutions, and informed consent was waived due to the retrospective methodology. The study was designed and sponsored by Blau Farmacêutica S/A, the manufacturer of the target filgrastim product (Filgrastine[®]). Data analysis was conducted by an outsourced research organization.

ELIGIBILITY CRITERIA AND DATA COLLECTION

Eligible patients were those with multiple myeloma, non-Hodgkin lymphoma, or Hodgkin lymphoma

who received the target biosimilar filgrastim for PBPC collection prior to autologous transplantation in one of the three participating institutions from January 1st, 2011, to December 31st, 2012. Patients had to be at least 18 years of age, could not have received filgrastim other than Filgrastine[®], could not have received chemotherapy concurrently with filgrastim, and could not have participated in any interventional studies within 90 days from the date of the first filgrastim dose. Enrolment was done sequentially, as long as the selection criteria were met. Patient charts were reviewed to collect relevant data onto a specific case report form. Such data included demographic, anthropometric, and clinical features, prior therapies, dates, doses, and route of filgrastim administration, CD34+ counts on various occasions, and whether stem cell collection was considered successful by investigators.

TARGET OUTCOMES AND PATIENT GROUPS

The statistical analysis plan, finalized before database locking, specified that the primary outcome of interest was the proportion of patients in whom at least 2×10^6 CD34+ cells/Kg were harvested after a maximum of two sessions of leukapheresis (on days 5 and/or 6 after filgrastim initiation). Secondary efficacy outcome measures were the mean number of CD34+ cells in the leukapheresis product on days 5 and/or 6; the number of days of filgrastim administration required to harvest 2×10^6 CD34+ cells/Kg; the proportion of patients in whom at least 5×10^6 CD34+ cells/Kg were harvested after a maximum of two sessions of leukapheresis; and the efficacy of mobilization, assessed by investigators on the basis of successful transplantation. Safety was assessed according to adverse events considered by investigators as related to filgrastim administration during the mobilization period. Finally, the patterns of filgrastim use were recorded. The statistical analysis plan provided for two exploratory subgroup analyses of the primary outcome according to institution and underlying malignancy.

STATISTICAL ANALYSIS

Since this was a retrospective study, calculation of sample size was not based on statistical assumptions, but on practical considerations regarding feasible patient enrolment. The number of patients enrolled per institution was estimated at 150 to 180. In recent randomized trials with filgrastim, with or without plerixafor, 2×10^6 CD34+ cells/Kg were harvested in 88.3% of patients with multiple myeloma and 47.3% of patients with non-Hodgkin lymphoma.^{13,14} Enrolment of 165 patients would allow detecting a rate of 67.8% (the arithmetic mean of 88.3% and 47.3%) for the proportion

of patients in whom at least 2×10^6 CD34+ cells/Kg could be harvested after a maximum of two sessions of leukapheresis, considering a two-tailed confidence interval of 7.5% around the point estimate and 10% losses due to missing data. Therefore, a sample of 165 patients was within the expected range based on feasibility and would allow the detection of a clinically meaningful rate of successful mobilization.

Except for dates, there was no imputation of missing data. For dates, the 15th of the month was used when only the month and year were available for a given event. When the month was not available, the date was not used for analysis, and the same exclusion applied to variables with missing data on more than 10% of cases. All rates were computed taking the number of patients who met the target outcome criterion as the numerator and the total number of patients in the target group as the denominator. The intention-to-treat (ITT) group consisted of all patients included in the study who received at least one dose of filgrastim. The per-protocol group consisted of all patients in the ITT group who received at least four days of filgrastim for mobilization and had at least one CD34+ count on days 5 or 6. Normally distributed continuous variables were summarized by means and standard deviation (SD), and medians and interquartile range were used for numerical variables with non-normal distribution. Unpaired t-test was used to compare mean values for variables with normal distribution, while the Mann-Whitney test was used for numerical variables with non-normal distribution. Categorical variables were described by absolute and relative frequencies and 95% confidence intervals (CIs) when appropriate, and compared with Fisher's exact test or chi-square test, as appropriate. Two-tailed significance levels of 5% were considered as indicative of statistical significance, and the analyses were performed using MedCalc (Mariakerke, Belgium, version 11).

RESULTS

PATIENT CHARACTERISTICS AND GROUPS

Patient enrolment was lower than expected, mainly because more than one filgrastim product was being used at the participating institutions during the study period. As a result, only 52 patients who received Filgrastine[®] were registered and analyzed in the ITT group. CD34+ cell count was not performed in 12 patients on D5 and in 27 patients on D6. Since seven patients did not have a CD34+ cell count on either D5 or D6, the per-protocol group consisted of 45 patients. The date of first dose of filgrastim (D1) ranged from December 31st, 2010, to December 15th, 2012. Table 1 shows the main demographic and

Table 1. Baseline patient characteristics (intention-to-treat group)

Characteristic	Value or N (%)
Gender	
Female	24 (46.2)
Male	28 (53.8)
Age, years	
Range	27 to 67
Mean \pm SD	54.0 \pm 9.2
Median	56.5
Race/color	
White	41 (78,9)
Brown	8 (15,4)
Black	3 (5,8)
Body mass index, kg/m² (N=48)	
Range	19.9 to 44.3
Mean \pm SD	28.7 \pm 6.0
Malignancy, %	
Non-Hodgkin lymphoma	3 (5.8)
Hodgkin lymphoma	4 (7.7)
Multiple myeloma	45 (86.5)

clinical characteristics of patients in the ITT group. Information on performance status was available for 34 patients (65.4%): performance status was 0/1/2/3/4 in 14/18/1/0/1 cases, respectively. Disease status immediately prior to mobilization, based on investigator opinion, was complete response in 17 patients, partial response in 29, progression in four, and unknown in two cases. Only 11 patients had a history of prior radiotherapy, and two had undergone previous autologous transplantation.

EXPOSURE TO FILGRASTIM

Table 2 summarizes the patients' exposure to filgrastim. The filgrastim dose administered on D1 ranged from 8.5 to 28.9 mcg/Kg of body weight, with a mean of 15.2 mcg/Kg and a median of 13.8 mcg/Kg. Mean total dose of filgrastim on the first six days of mobilization was 86 mcg/Kg. Fifty-one patients received at least four doses of filgrastim, while one patient received only two doses (this patient collected 10×10^6 CD34+ cells/Kg). Filgrastim was always administered subcutaneously. The first dose was administered in the patient's home in 38 cases, in the hospital in three cases, and unrecorded in the remaining 11 cases. The dose of filgrastim administered on D1 was the same as planned in all cases. The administered dose of filgrastim was the same from D1 to D4 in 50 patients, while two patients had changes in their doses. Fifty patients received filgrastim on D5, and 34 received the drug on D6.

Table 2. Exposure to filgrastim

Doses	N (%)
Nominal dose on D1	
600 mcg	8 (15.4)
900 mcg	20 (38.5)
1,200 mcg	17 (32.7)
1,500 mcg	2 (3.9)
1,800 mcg	1 (1.9)
2,100 mcg	3 (5.8)
2,400 mcg	1 (1.9)
Summary of D1 dose, mcg	
Mean \pm SD	1,090 \pm 407
Median	900

EFFICACY AND SAFETY OUTCOMES

Of the 52 patients in the ITT group, 28 had at least 2×10^6 CD34+ cells/Kg harvested on D5 and/or D6. Therefore, the mobilization success rate in the ITT group was 53.9% (95%CI, 39.5-67.8%). All those 28 patients were part of the per-protocol group. Thus, the mobilization success rate in the per-protocol group was 62.2% (95%CI, 46.5-76.2%).

A mean of $2.84 \pm 1.97 \times 10^6$ CD34+ cells/Kg were harvested on D5 and/or D6. Of the 28 patients with at least 2×10^6 CD34+ cells/Kg harvested on D5 and/or D6, 14 achieved that threshold on D5, and 14 required administration on D6 as well. The proportions of patients in whom at least 5×10^6 CD34+ cells/Kg were successfully harvested after a maximum of two sessions of leukapheresis were 13.5% (95%CI, 5.6% to 25.8%) in the ITT group and 15.6% (95%CI, 6.5% to 29.5%) in the per-protocol group. Mobilization was considered effective by investigators in 42 patients (80.8%) from the ITT group and 40 (88.9%) from the per-protocol group. As a result, 10 patients in the ITT group and five in the per-protocol group were not able to receive the planned autologous transplantation. No adverse events were reported by investigators. Seven deaths were reported, occurring from 1 to 25 months after the first day of filgrastim administration.

EXPLORATORY ANALYSES

The planned subgroup analysis of the primary outcome according to institution showed nominally (but not statistically) different mobilization success rates according to institution (72.2% for HCRP, 58.8% for HCPA, and 35.7% for INCA, $P=0.277$ in the ITT group and 81.3%, 62.5%, and 38.5%, respectively, $P=0.061$, in the per-protocol group). The planned analysis according to

underlying malignancy showed that only patients with multiple myeloma achieved the minimum threshold of 2×10^6 CD34+ cells/Kg harvested on D5 and/or D6 ($P=0.009$ in the ITT group; $P=0.010$ in the per-protocol group).

Unplanned exploratory analyses suggested no association between the primary outcome and gender, age, or history of radiotherapy. On the other hand, there were significantly different proportions of patients with history of radiotherapy in the three institutions: 19.0% at HCRP, 5.9% at HCPA, and 42.9% at INCA ($P=0.041$). This imbalance was apparently not due to the underlying disease, since there were no differences in distributions of underlying disease according to institution, or of underlying disease according to history of radiotherapy (data not shown). The potential influence of radiotherapy on the number of CD34+ cells/Kg was also explored. Of 11 patients with previous radiotherapy, 10 had available CD34+ cell counts. Of the 41 patients without previous radiation therapy, 35 had such counts. Median number of CD34+ cells was 1.7×10^6 in patients with previous radiotherapy and 2.2×10^6 in those without ($P=0.133$).

DISCUSSION

This retrospective study showed a 53.9% success rate in the ITT group, the primary group for analysis (with success defined as the collection of at least 2×10^6 CD34+ cells/Kg body weight, with a maximum of two leukapheresis sessions). Although the success rate in the ITT group was lower than expected at the time of the study design (67.8%), the latter figure is identical to the upper limit of the 95%CI for the observed success rate. Nevertheless, due to the absence of a statistical hypothesis for testing, it is not possible to classify this study as positive or negative, based on formal criteria. Moreover, the success rate in the per-protocol group was 62.2%, which is closer to the rate expected at the time of the study design. Furthermore, if successful mobilization is considered as a relevant outcome parameter (as measured indirectly according to the investigator's opinion), the rates observed in this study were 80.8% and 88.9% in the ITT and per-protocol groups, respectively. Importantly, the investigator's assessment takes into account the patient's full history and not only the results of two days of leukapheresis. It is also widely acknowledged that nearly 20% of multiple myeloma patients do not achieve successful mobilization, regardless of the schedule of filgrastim used^{13,14}.

The two chief limitations of this study were its retrospective design and final sample size, which was lower than expected. Although the study was retrospective, it had an approved protocol and statistical analysis plan,

and data were collected with a standardized case report form. Moreover, every effort was made to collect all the required data, and the analyses were performed by a third party not involved in data collection. It was possible to trace the target filgrastim product using prescription and pharmacy records, and patient enrolment was short of expectations. This lower patient accrual definitely impacted the precision of the estimated success rates (i.e., the 95% confidence intervals). Meanwhile, the possibility of bias resulting from this lower accrual could not be ascertained, since systematic differences between patients receiving the target filgrastim product and other filgrastim formulations were not assessed.

The reason for the nominally lower success rate at INCA (35.7% in the ITT group) when compared to the other two institutions (72.2% and 58.8%) is not completely clear. However, prior radiotherapy rates differed statistically between the institutions, with 42.9% of patients from INCA having such history. Meanwhile, the difference between the median numbers of CD34-positive cells in patients with and without prior radiotherapy was not statistically significant, possibly because of the small sample size. Similarly, there was no statistically significant association between history of radiotherapy and successful mobilization. Finally, the difference between the institutions in relation to prior radiotherapy does not appear to be due to the underlying disease. Of note, all patients treated in the institution with the highest success rate (HCRP) had multiple myeloma, but this finding's relevance is uncertain. It is thus possible that patients in the three institutions differed in terms of unmeasured confounders associated with successful mobilization, such as intensity of prior treatment and disease status or bone marrow status at the time of PBPC collection.

The current study's results can be compared to those of other published studies. To our knowledge, no previously published Brazilian study is available for comparison. Gabús *et al.* reported on their experience with PBPC harvesting for autologous transplantation using another filgrastim biosimilar, Filgen JP (Clausen Filgrastim), as well as other filgrastim products available in Uruguay.¹⁵ There was no difference in effectiveness between Filgen JP and other filgrastim products, and the mean number of CD34+ cells harvested in that study was 4.98×10^6 CD34+ cells/Kg, almost twice as high as the mean number found in the current study (2.84×10^6 CD34+ cells/Kg). The reason for this difference is not entirely clear. Gabús *et al.* reported a mean filgrastim dose of 105 mcg/Kg, while in our study the mean total dose on the first six days of mobilization was 86 mcg/Kg. The fact that no data were collected systematically beyond D6 does not allow concluding that a lower total

dose of filgrastim administered in our patients explains the differences in the mean number of CD34+ cells harvested. Higher CD34+ cell yields have been reported in other studies with biosimilar filgrastim,^{9, 11, 16} but whether this is due to differences in the filgrastim products, patient profiles, methods for CD34+ quantification, or institutional policies on PBPC mobilization and harvesting remains unclear.

Biosimilars offer potential benefits to patients and the healthcare system, especially by increasing affordability and allowing greater access to expensive treatments. Previous studies have shown that the use of biosimilar filgrastim offers cost savings with similar efficacy when compared to the innovator product^{17,18}. These findings and the apparent lack of differences in activity or safety between the innovator and biosimilar filgrastim products^{4, 8-11, 15} support the use of biosimilar filgrastim in clinical practice.

In conclusion, despite the study's observational design, the results suggest that the target biosimilar filgrastim (Filgrastine[®]) is effective in clinical practice, based on the success rates of 53.9% and 62.2% in the ITT and per-protocol groups and the success rates assessed by investigators (80.8% and 88.9%, respectively). Ideally, these findings should be confirmed by a comparative clinical trial.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

All authors worked on the research project's design and planning, data collection and analysis, and writing and revision of the manuscript.

CONFLICT OF INTEREST:

None.

REFERENCES

1. Anderlini P, Champlin R. Use of filgrastim for stem cell mobilisation and transplantation in high-dose cancer chemotherapy. *Drugs*. 2002; 62 Suppl 1: 79-88.
2. Salvino MA, Ruiz J. Hematopoietic progenitor cell mobilization for autologous transplantation - a literature review. *Rev Bras Hematol Hemoterapia*. 2016; 38(1):28-36.
3. Smith TJ, Bohlke K, Lyman GH, Carson KR, Crawford J, Cross SJ, et al. Recommendations for the Use of WBC Growth Factors: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Update. *J Clin Oncol*. 2015; 33(28):3199-3212.
4. Gascon P, Tesch H, Verpoort K, Rosati MS, Salesi N, Agrawal S, et al. Clinical experience with Zarzio(R) in Europe: what have we learned? *Support Care Cancer*. 2013 Oct; 21(10):2925-2932.

5. Holzmann J, Balser S, Windisch J. Totality of the evidence at work: The first U.S. biosimilar. *Expert Opinion Biol Ther.* 2016; 16(2):137-142.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RESOLUÇÃO - RDC Nº 55, de 16 de dezembro de 2010. (Accessed 2016 Sep 18) Available at http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0055_16_12_2010.html.
7. Food and Drug Administration. Scientific considerations in demonstrating biosimilarity to a reference product. (Accessed 2016 Sep 18) Available at: <http://www.fda.gov/downloads/Drugs/GuidanceComplianceRegulatoryInformation/Guidances/UCM291128.pdf>.
8. Martino M, Recchia AG, Moscato T, Fedele R, Neri S, Gentile M, et al. Efficacy of biosimilar granulocyte colony-stimulating factor versus originator granulocyte colony-stimulating factor in peripheral blood stem cell mobilization in de novo multiple myeloma patients. *Cytotherapy.* 2015; 17(10):1485-1493.
9. Pham T, Patil S, Fleming S, Avery S, Walker P, Wei A, et al. Comparison of biosimilar filgrastim with originator filgrastim for peripheral blood stem cell mobilization and engraftment in patients with multiple myeloma undergoing autologous stem cell transplantation. *Transfusion.* 2015; 55(11):2709-2713.
10. Cesaro S, Tridello G, Prete A, Dallorso S, Cannata E, Massaccesi E, et al. Biosimilar granulocyte-colony-stimulating factor for mobilization of autologous peripheral blood stem cells in pediatric hematology-oncology patients. *Transfusion.* 2015; 55(2):246-252.
11. Sivgin S, Karakus E, Kaynar L, Kurnaz F, Pala C, Keklik M, et al. The comparison of Filgrastim (Neupogen(R)), biosimilar filgrastim (Leucostim(R)) and Lenograstim (Granocyte(R)) as a first line peripheral blood stem cell mobilization strategy in autologous hematopoietic stem cell transplantation: a single center experience from Turkey. *Transfus Apher Sci.* 2013; 48(3):315-320.
12. Hirsch BR, Lyman GH. Will biosimilars gain momentum? *J Nat Comprehensive Cancer Network.* 2013; 11(10):1291-1297.
13. DiPersio JF, Micallef IN, Stiff PJ, Bolwell BJ, Maziarz RT, Jacobsen E, et al. Phase III prospective randomized double-blind placebo-controlled trial of plerixafor plus granulocyte colony-stimulating factor compared with placebo plus granulocyte colony-stimulating factor for autologous stem-cell mobilization and transplantation for patients with non-Hodgkin's lymphoma. *J Clin Oncology.* 2009; 27(28):4767-4773.
14. DiPersio JF, Stadtmauer EA, Nademane A, Micallef IN, Stiff PJ, Kaufman JL, et al. Plerixafor and G-CSF versus placebo and G-CSF to mobilize hematopoietic stem cells for autologous stem cell transplantation in patients with multiple myeloma. *Blood.* 2009; 113(23):5720-5726.
15. Gabus R, Borelli G, Ferrando M, Bodega E, Citrin E, Jimenez CO, et al. Mobilization of hematopoietic progenitor cells with granulocyte colony stimulating factors for autologous transplant in hematologic malignancies: a single center experience. *Rev Bras Hematol Hemoterapia.* 2011; 33(6):410-416.
16. Remenyi P, Gopcsa L, Marton I, Reti M, Mikala G, Peto M, et al. Peripheral blood stem cell mobilization and engraftment after autologous stem cell transplantation with biosimilar rhG-CSF. *Adv Ther.* 2014; 31(4):451-460.
17. Ianotto JC, Ngo Sack F, Couturier MA, Tempescul A, Mugnier N, Delepine P, et al. Biosimilars of filgrastim in autologous stem cell transplant: reduction in granulocyte-colony stimulating factor costs, but similar effects on bone marrow recovery. *Leuk Lymphoma.* 2014; 55(1):74-77.
18. Bassi S, Stroppa EM, Moroni CF, Arbasi MC, Trabacchi E, Di Franco A, et al. Safety and efficacy of granulocyte colony-stimulating factor biosimilars in engraftment after autologous stem cell transplantation for haematological malignancies: a 4-year, single institute experience with different conditioning regimens. *Blood Transfus.* 2015 Jul; 13(3):478-483.

Recebido em 6/6/2018
Aprovado em 25/9/2018

Estado Nutricional de Idosos Oncológicos por meio de Diferentes Métodos

Nutritional Assessment of Oncology Elderly by Different Methods

Evaluación Nutricional de los Ancianos Oncológicos por Diferentes Métodos

Lucivalda Pereira Magalhães Oliveira¹; Taise Andrade da Anunciação²; Maria Lúcia Varjão da Costa³

Resumo

Introdução: O estado nutricional e a localização do tumor são essenciais na avaliação do idoso com câncer, pois relacionam-se com morbimortalidade e impactam diretamente na sobrevida. **Objetivo:** Avaliar o estado nutricional segundo a mini avaliação nutricional, índice de massa corporal e circunferência da panturrilha, identificar o grau de concordância entre esses parâmetros e verificar a associação entre o estado nutricional e os diferentes tipos de câncer. **Método:** Estudo transversal, com pacientes idosos oncológicos internados em um hospital de referência em Salvador, Bahia. Na coleta dos dados, utilizou-se a mini avaliação nutricional (versão reduzida), questionário estruturado para coleta de dados clínicos e perfil sociodemográfico, e antropométricos. Realizaram-se análise descritiva, teste de qui-quadrado (χ^2) e teste Kappa. **Resultados:** Observou-se que 41%, 54,3% e 74,3% dos pacientes apresentavam estado nutricional adequado segundo a mini avaliação nutricional, índice de massa corporal e circunferência da panturrilha, respectivamente, com uma concordância moderada (Kappa=0,59) entre índice de massa corporal e mini avaliação nutricional. Os maiores comprometimentos do estado nutricional foram observados nos pacientes com diagnóstico de câncer de cabeça e pescoço. **Conclusão:** Neste estudo, a mini avaliação nutricional foi mais sensível para identificar inadequação no estado nutricional quando comparada com o índice de massa corporal e circunferência da panturrilha; observou-se ainda associação entre o estado nutricional e a localização do tumor. Provavelmente, os parâmetros subjetivos da mini avaliação nutricional justificam o diagnóstico de desnutrição mais precoce, favorecendo a intervenção nutricional.

Palavras-chave: Idoso; Estado Nutricional; Avaliação Nutricional; Índice de Massa Corporal; Composição Corporal.

Abstract

Introduction: The nutritional status and localization of the tumor are essential in the evaluation of the elderly with cancer, since they are related to morbimortality and have a direct impact on survival. **Objective:** To evaluate the nutritional status according to the mini nutritional assessment, body mass index and calf circumference, to identify the degree of agreement between these parameters and to verify the association between the nutritional status and the different types of cancer. **Method:** Cross-sectional study with elderly oncology patients admitted to a referral hospital in Salvador, Bahia. Data were collected using the mini nutrition assessment (reduced version), structured questionnaire for the collection of clinical data and sociodemographic profile, and anthropometric data. Descriptive analysis, chi-square test (χ^2) and Kappa test were performed. **Results:** It was observed that 41%, 54.3% and 74.3% of the patients presented adequate nutritional status according to the mini nutritional assessment, Body Mass Index and Calf Circumference, respectively, with moderate agreement (Kappa=0, 59) between Body Mass Index and mini nutritional assessment. The highest nutritional status was observed in patients diagnosed with head and neck cancer. **Conclusion:** In this study the mini nutritional assessment was more sensitive to identify inadequacy in the nutritional status when compared with the Body Mass Index and calf circumference; an association between nutritional status and tumor location was also observed. Probably, the subjective parameters of the mini nutritional assessment justify the diagnosis of earlier malnutrition, favoring nutritional intervention.

Key words: Aged; Nutritional Status; Nutritional Assessment; Body Mass Index; Body Composition.

Resumen

Introducción: El estado nutricional y localización del tumor son esenciales en la evaluación del anciano con cáncer, pues se relacionan con morbimortalidad e impactan directamente en la supervivencia. **Objetivo:** Evaluar el estado nutricional según la mini evaluación nutricional, índice de masa corporal y circunferencia de la pantorrilla, identificar el grado de concordancia entre esos parámetros y verificar la asociación entre el estado nutricional y los diferentes tipos de cáncer. **Método:** Estudio transversal, con pacientes ancianos oncológicos internados en un hospital de referencia en Salvador, Bahia. En la recolección de los datos se utilizó la mini evaluación nutricional (versión reducida), cuestionario estructurado para recolección de datos clínicos y perfil sociodemográfico, y antropométricos. Se realizó análisis descriptivo, prueba de chi-cuadrado (χ^2) y prueba Kappa. **Resultados:** Se observó que 41%, 54,3% y 74,3% de los pacientes presentaban adecuado estado nutricional según la Mini Evaluación Nutricional, Índice de Masa Corporal y Circunferencia de la pantorrilla, respectivamente, con una concordancia moderada (Kappa=0, 59) entre índice de masa corporal y mini evaluación nutricional. Dado que los mayores compromisos del estado nutricional se observaron en los pacientes con diagnóstico de cáncer de cabeza y cuello. **Conclusión:** En este estudio la mini evaluación nutricional fue más sensible para identificar inadecuación en el estado nutricional cuando comparada con el Índice de Masa Corporal y Circunferencia de la pantorrilla; se observó una asociación entre el estado nutricional y la localización del tumor. Probablemente, los parámetros subjetivos de la mini evaluación nutricional justifican el diagnóstico de desnutrición más precoz, favoreciendo la intervención nutricional.

Palabras clave: Anciano; Estado Nutricional; Evaluación Nutricional; Índice de Masa Corporal; Composición Corporal.

¹ Doutora pelo Programa de Medicina e Saúde da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Professora-Adjunta do Departamento Ciência da Nutrição da Escola de Nutrição da UFBA. Salvador (BA), Brasil. E-mail: valdapm@hotmail.com. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-4822-5930>

² Especialista em Nutrição Clínica. Programa de Pós-Graduação da Escola de Nutrição da UFBA. Salvador (BA), Brasil. E-mail: tai.anunciacao@hotmail.com. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-6207-8784>

³ Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde da Escola de Nutrição da UFBA. Nutricionista do HAM. Salvador (BA), Brasil. E-mail: lucia.varjao@uol.com.br. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-5648-6738>

Endereço para correspondência: Taise Andrade da Anunciação. UFBA. Escola de Nutrição. Rua Araújo Pinho, 32 - Canela. Salvador (BA), Brasil.



INTRODUÇÃO

O acentuado envelhecimento populacional representa um grande desafio para a saúde pública, com o aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis, entre estas, o câncer^{1,2}. Estudos brasileiros observaram que, com o aumento da idade, aumenta a porcentagem dos casos de câncer, sendo a maior ocorrência em pessoas com faixa etária entre 60 a 64 anos e 65 a 74 anos³. O estado nutricional em pacientes oncológicos é fragilmente modificado e pode interferir no prognóstico do câncer, além de ter associação direta com a resposta ao tratamento⁴.

A desnutrição é comum em pacientes oncológicos, e relaciona-se com a localização, estadiamento do tumor e efeitos adversos ao tratamento antineoplásico⁵. O alto risco nutricional está associado, principalmente, à população idosa, independente do sexo, devido às alterações biológicas próprias da idade, com progressiva diminuição musculoesquelética, órgãos e líquidos corporais⁶. Assim, diversos parâmetros, como exame físico, laboratoriais, clínico, inquérito alimentar e dados antropométricos, devem ser utilizados para identificação do estado nutricional dessa população⁷. No entanto, estes devem ser sensíveis o suficiente para identificar as alterações de forma precoce⁸.

A triagem nutricional na admissão hospitalar pode identificar precocemente o risco nutricional ou a desnutrição e melhorar o prognóstico. Entre os protocolos de triagem nutricional para pacientes oncológicos, destaca-se a Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Próprio Paciente (ASG-PPP), considerada específica e sensível na avaliação desses pacientes^{7,9}. Por outro lado, existe a mini avaliação nutricional (MAN), que é uma ferramenta validada, sensível e capaz de identificar desnutrição ou risco de desnutrição em pacientes com idade maior ou igual a 65 anos¹⁰.

Diante dos diferentes métodos disponíveis na identificação do estado nutricional de pacientes idosos oncológicos, e da necessidade de uma ferramenta de avaliação nutricional sensível e de aplicação simples, que possa identificar de forma precoce o risco nutricional, o presente estudo tem como objetivos avaliar o estado nutricional segundo a MAN versão reduzida, índice de massa corporal (IMC) e circunferência da panturrilha (CP); identificar o grau de concordância entre esses parâmetros; e verificar a associação entre o estado nutricional e os diferentes tipos de câncer de pacientes idosos oncológicos internados em um hospital de referência em Salvador, Bahia.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal realizado em um hospital oncológico de referência, na cidade de Salvador,

Bahia. O presente trabalho faz parte de um estudo multicêntrico realizado pelo Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) em 50 instituições que atendem a pacientes oncológicos em diversas cidades do Brasil e de Portugal.

A amostra consta de idosos de ambos os sexos, internados nas enfermarias de clínica médica e cirúrgica, no período de setembro e outubro de 2014. Para essa investigação, foi utilizada uma amostragem não probabilística, na qual foram incluídos 371 pacientes idosos, com idade ≥ 65 anos, portadores de tumores malignos, independente de localização ou estadiamento da doença. Foram excluídos pacientes que não tinham condições de responder ao formulário da MAN, e sem acompanhante responsável capaz de responder às informações, ou aqueles que não concordaram em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Além disso, foram excluídos pacientes que apresentavam edemas em região dos membros inferiores, impossibilitando a aferição da CP.

A precisão das informações colhidas foi garantida por meio de treinamento da equipe do projeto. Para coleta dos dados, utilizou-se um questionário estruturado para coleta de dados clínicos e perfil sociodemográfico, com informações sobre questões sobre data da internação, idade (anos), sexo (masculino e feminino), diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica e *diabetes mellitus*, tabagismo e/ou etilismo no momento e/ou antes do internamento; motivo da internação, e dado clínico com localização do tumor. Foi considerado apenas o câncer primário para aqueles pacientes que apresentavam mais de uma localização do tumor. Para efeito de análise, a variável localização da doença foi categorizada da seguinte forma: trato gastrointestinal, mama, próstata, trato respiratório, pele, trato urinário (rim, bexiga e ureteres), cabeça e pescoço, aparelho reprodutor feminino (ovário e útero), aparelho reprodutor masculino (pênis e testículo), órgãos anexos (fígado, vesícula, pâncreas e baço) e outros (pélvis, retroperitônio e sistema ósseo).

Para avaliação do estado nutricional dos pacientes, foram utilizados o IMC, a CP e a MAN versão reduzida. Para o cálculo do IMC, foi considerado o peso e a altura do paciente, dividindo-se o peso pela altura ao quadrado. O peso corporal foi aferido com a utilização de uma balança digital calibrada (Techline®) com o paciente em pé, posicionado no centro da plataforma da balança, vestindo roupas leves e descalço. Para estimar a altura do paciente, utilizou-se uma fita inelástica, com graduação de 1 mm, para aferir a altura do joelho, posicionando o paciente com o joelho e tornozelo em um ângulo de 90°, de acordo com a recomendação da World Health Organization (WHO)¹⁰. Foi utilizada a estimativa da

altura proposta por Chumlea et al.¹¹. Para a classificação do estado nutricional dos pacientes segundo o IMC, foram usados os pontos de corte específicos para população idosa, recomendados pela Organização Pan-Americana da Saúde (Opas)¹², sendo considerados: baixo peso ($IMC < 23 \text{ kg/m}^2$); peso normal ($23 < IMC < 28 \text{ kg/m}^2$); pré-obesidade ($28 < IMC < 30 \text{ kg/m}^2$); e obesidade ($IMC > 30 \text{ kg/m}^2$)¹². Para efeito de análise, os pacientes com $IMC < 23 \text{ kg/m}^2$ foram agrupados em uma única categoria “inadequado”. E os pacientes com $IMC > 23 \text{ kg/m}^2$ foram incluídos na categoria de “adequado”.

A CP foi mensurada com o paciente sentado com os pés ligeiramente afastados e a perna em ângulo de 90°, posicionando a fita inelástica e flexível ao redor da panturrilha, seguindo a recomendação da WHO¹¹. Foi utilizado o ponto de corte da CP $\geq 31 \text{ cm}$ como adequado e CP $< 31 \text{ cm}$ como inadequado¹².

A triagem utilizando a MAN versão reduzida inclui perguntas subjetivas sobre modificação da ingestão alimentar nos últimos três meses (diminuição severa, moderada ou sem diminuição), perda de peso nos últimos três meses (superior a 3 kg, entre 1 a 3kg, não sabe informar, ou sem perda de peso), mobilidade (restrito ao leito ou cadeirante, deambula, mas não sai de casa ou se locomove normal), presença de estresse psicológico ou doença aguda nos últimos três meses e problemas neuropsicológicos (demência ou depressão graves, demência leve ou sem problemas). E como informações objetivas, os dados antropométricos (peso, altura e CP).

Na classificação do estado nutricional segundo a MAN, foi considerado o somatório dos escores do questionário validado por Kaiser et al.¹⁰, sendo 14 pontos o máximo a ser atingido. A estratificação do estado nutricional de acordo com a pontuação obedece à seguinte classificação: estado nutricional adequado (MAN 12-14 pontos); risco de desnutrição (MAN 8-11 pontos); e desnutrição (MAN 0-7 pontos). Para efeito de análise, os pacientes classificados pela MAN como risco de desnutrição e desnutrição (< 12 pontos) foram agrupados em uma única categoria (Inadequado). Já os pacientes classificados como estado nutricional adequado (≥ 12 pontos) foram incluídos na categoria “Adequado”.

Para análise dos dados, utilizou-se o programa *Statistical Package for Social Science* - SPSS versão 20.0 (SPSS for Windows, 2008). O teste de qui-quadrado (χ^2) foi utilizado para avaliar as associações entre os estados nutricionais obtidos pela MAN vs. IMC e MAN vs. CP, bem como avaliar a associação entre estado nutricional (MAN e IMC) e a localização do tumor. O teste Kappa foi utilizado para verificar a concordância entre os diferentes métodos MAN, IMC e CP. Foi adotada a escala proposta por Landis e Koch¹⁴ com os seguintes valores de Kappa: < 0 :

grau de concordância pobre; 0 a 0,2: grau de concordância muito leve; 0,21 a 0,4: grau de concordância leve; 0,41 a 0,6: grau de concordância moderado; 0,61 a 0,8: grau de concordância substancial; 0,81 a 1: grau de concordância quase perfeito. Foi adotado nível de significância de 5% ($p < 0,05$) em todas as análises.

Considerando os aspectos éticos, os voluntários foram esclarecidos dos procedimentos para a pesquisa, conforme as determinações institucionais e a Resolução número 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. A participação dos idosos se deu de forma voluntária, mediante assinatura ou impressão digital do TCLE. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do INCA, sob o número de parecer 688.258, bem como pelo CEP do Hospital Aristides Maltez da Liga Baiana contra o Câncer, sob o número de parecer 925.172.

RESULTADOS

Verifica-se, na Tabela 1, que a maioria desses pacientes era do sexo masculino (61%), com predomínio de participantes na faixa etária entre 65 a 75 anos (74,6%).

Ao avaliar a caracterização nutricional conforme os parâmetros utilizados, constata-se, na Tabela 1, que, de acordo com a MAN, a maioria dos pacientes apresentava estado nutricional inadequado (59,0%). Enquanto, segundo o IMC e CP, 45,7% e 25,7%, respectivamente, foram classificados como inadequado, com diferenças estatisticamente significantes (MAN vs. IMC, $p = 0,000$ e MAN vs. CP, $p = 0,000$).

Na Tabela 2, estão apresentadas as frequências dos itens subjetivos da MAN versão reduzida. Verifica-se que a maioria dos pacientes referia não ter diminuído a ingestão alimentar nos últimos três meses (65,9%), não apresentaram perda de peso (58,1%), mobilidade normal (80,4%) e não apresentavam problemas neuropsicológicos (98,6%). Por outro lado, a maioria passou por um estresse psicológico ou doença aguda nos últimos três meses (72,0%). E, ao analisar a associação entre estresse psicológico e estado nutricional segundo a MAN, verificou-se que 68,7% dos pacientes que responderam positivamente foram classificados com estado nutricional inadequado (Gráfico 1), sendo essa associação estatisticamente significativa ($p = 0,000$).

Na Tabela 3, observa-se que a maioria dos pacientes com diagnóstico de câncer de cabeça e pescoço apresentava estado nutricional inadequado segundo os parâmetros avaliados, 81,2% (MAN) e 78,1% (IMC), sendo essa associação estatisticamente significativa ($p = 0,007$ e $p = 0,000$, respectivamente). Entre os pacientes com câncer gastrointestinal, 80,8% (MAN) e 50% (IMC) apresentavam estado nutricional inadequado, todavia a

Tabela 1. Caracterização demográfica, clínica e estilo de vida de pacientes idosos oncológicos de um hospital de referência, Salvador - Bahia, 2014

	Variáveis	n (%)
Sexo	Masculino	211 (61,0)
	Feminino	135 (39,0)
Idade	65-75	258 (74,6%)
	76-85	74 (21,4%)
	86-95	12 (3,5%)
	96-105	2 (0,6%)
HAS ¹	Sim	208 (60,1%)
	Não	138 (39,9%)
DM ²	Sim	67 (19,4)
	Não	279 (80,6)
Etilista	Sim	34 (9,8)
	Não	312 (90,2)
Tabagista	Sim	48 (13,9)
	Não	298 (86,1)
MAN ³	Adequado (≥ 12 pontos)	142 (41,0)
	Inadequado (<12 pontos)	204 (59,0)
IMC ⁴	Adequado ($>23\text{kg/m}^2$)	188 (54,3)
	Inadequado ($\leq 23\text{kg/m}^2$)	158 (45,7)
CP ⁵	Adequado ($\geq 31\text{cm}$)	257 (74,3)
	Inadequado (< 31 cm)	89 (25,7)
Tipos de câncer	Próstata	29,2%
	Pele	22,8%
	Mama	9,5%
	Cabeça e pescoço	9,2%
	Trato gastrointestinal	7,5%

Legendas: ¹HAS: hipertensão arterial sistêmica; ²DM: *diabetes mellitus*; ³MAN: mini avaliação nutricional: adequado (12-14 pontos); risco de desnutrição (8-11 pontos); desnutrição (0-7 pontos); ⁴IMC: índice de massa corporal: adequado ($\text{IMC}>23\text{kg/m}^2$) e baixo peso ($\text{IMC}<23\text{kg/m}^2$); ⁵CP: circunferência da panturrilha: adequado ($\text{CP}\geq 31\text{cm}$) e desnutrição ($\text{CP}<31\text{cm}$).

associação foi estatisticamente significativa apenas segundo a MAN ($p=0,019$). Observou-se que a MAN quando comparada com o IMC identificou um maior percentual de pacientes em risco nutricional ou desnutrição, para os cinco tipos de câncer mais prevalentes (Tabela 3).

A Tabela 4 apresenta o grau de concordância entre as classificações do estado nutricional segundo o IMC e a CP, em comparação com a MAN versão reduzida. Verificou-se que o IMC apresentou um grau de concordância moderado em relação à MAN ($\text{Kappa}=0,590$), sendo o teste estatisticamente significativo ($p=0,000$). Porém, o grau de concordância entre a MAN e a CP foi considerado leve ($\text{Kappa}=0,335$) e estatisticamente significativo ($p=0,000$).

Tabela 2. Dados clínicos e nutricionais obtidos pelos cinco itens subjetivos da MAN aplicada nos pacientes idosos oncológicos de um hospital de referência, Salvador - Bahia, 2014

	Variáveis	n (%)
Diminuição da ingesta alimentar nos últimos 3 meses	Diminuição severa	35 (10,1)
	Diminuição moderada	83 (24,0)
	Sem diminuição	228 (65,9)
Perda ponderal nos últimos 3 meses	>3kg	51 (14,7)
	Não sabe informar	45 (13,0)
	Entre 1 a 3 kg	49 (14,2)
Mobilidade	Sem perda de peso	201 (58,1)
	Restrito ao leito ou cadeirante	7 (2,0)
	Deambula, mas não sai de casa	61 (17,6)
Estresse psicológico ou doença aguda nos últimos 3 meses	Normal	278 (80,4)
	Sim	249 (72,0)
	Não	97 (28,0)
Problemas neuropsicológicos	Demência ou depressão graves	0 (0)
	Demência leve	5 (1,4)
	Sem problemas	341 (98,6)

Legendas: ¹HAS: hipertensão arterial sistêmica; ²DM: *diabetes mellitus*; ³MAN: mini avaliação nutricional: adequado (12-14 pontos); risco de desnutrição (8-11 pontos); desnutrição (0-7 pontos); ⁴IMC: índice de massa corporal: adequado ($\text{IMC}>23\text{kg/m}^2$) e baixo peso ($\text{IMC}<23\text{kg/m}^2$); ⁵CP: circunferência da panturrilha: adequado ($\text{CP}\geq 31\text{cm}$) e desnutrição ($\text{CP}<31\text{cm}$).

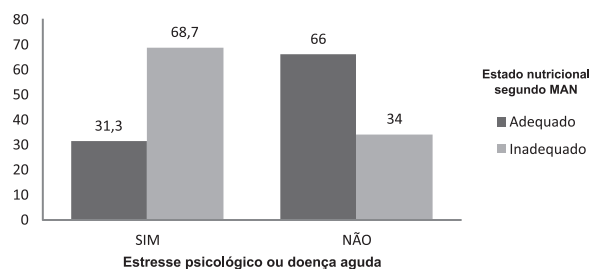


Gráfico 1. Associação entre o estado nutricional, segundo a MAN versão reduzida, e ocorrência de algum estresse psicológico ou doença aguda nos últimos três meses entre pacientes idosos oncológicos de um hospital de referência, Salvador - Bahia, 2014
*Pearson Chi-Square Test ($p\text{-valor}= 0,000$)

Tabela 3. Associação entre os cinco tipos de cânceres mais prevalentes e estado nutricional, utilizando a classificação do IMC e MAN, em pacientes idosos oncológicos de um hospital de referência, Salvador - Bahia, 2014

Localização do câncer	MAN ¹ (%)		p-valor*	IMC ² (%)		p-valor*
	Adequado (≥ 12 pontos)	Inadequado (< 12 pontos)		Adequado (> 23kg/m ²)	Inadequado (≤ 23kg/m ²)	
Câncer de próstata	52,5	47,5	0,005	60,4	39,6	0,146
Demais	36,3	63,7		51,8	48,2	
Câncer de pele	36,7	63,3	0,373	49,4	50,6	0,313
Demais	42,3	57,7		55,8	44,2	
Câncer de mama	57,6	42,4	0,042	75,8	24,2	0,009
Demais	39,3	60,7		52,1	47,9	
Câncer de cabeça/pescoço	18,8	81,2	0,007	21,9	78,1	0,000
Demais	43,3	56,7		57,6	42,4	
Câncer gastrointestinal	19,2	80,8	0,019	50,0	50,0	0,644
Demais	42,8	57,2		54,7	45,3	

Legendas: ¹IMC: índice de massa corporal: Adequado (IMC>23kg/m²) e baixo peso (IMC<23kg/m²); ²MAN: mini avaliação nutricional: adequado (12-14 pontos); risco de desnutrição (8-11 pontos); desnutrição (0-7 pontos); *Pearson Chi-Square Test.

Tabela 4. Concordância dos diagnósticos nutricionais, segundo as classificações do IMC e CP, com a MAN, em pacientes idosos oncológicos de um hospital de referência, Salvador - Bahia, 2014

	N	Classificação segundo a MAN ³		Kappa* (IC 95%)
		Adequado (≥ 12 pontos)	Inadequado (< 12 pontos)	
Classificação segundo a IMC ¹				
Adequado (> 23kg/m ²)	188	129 (68,6%)	59 (31,4%)	0,590
Inadequado (≤ 23kg/m ²)	158	13(8,2%)	145 (81,8%)	P=0,000
Classificação segundo a CP ²				
Adequado (≥ 31cm)	257	137 (53,3%)	120 (46,7%)	0,335
Inadequado (< 31cm)	89	5 (5,6%)	84 (94,4%)	P=0,000
Total	346	142	204	

Legendas: ¹IMC: índice de massa corporal: adequado (IMC>23kg/m²) e baixo peso (IMC<23kg/m²); ²CP: circunferência da panturrilha: adequado (CP ≥ 31cm) e desnutrição (CP<31cm); ³MAN: mini avaliação nutricional: adequado (12-14 pontos); risco de desnutrição (8-11 pontos); desnutrição (0-7 pontos).

*Escala proposta por Landis e Koch (1977), Kappa: < 0: grau de concordância pobre; 0 a 0,2: grau de concordância muito leve; 0,21 a 0,4: grau de concordância leve; 0,41 a 0,6: grau de concordância moderado; 0,61 a 0,8: grau de concordância substancial; 0,81 a 1: grau de concordância quase perfeito¹⁴.

DISCUSSÃO

No presente estudo, observou-se predominância do sexo masculino, sendo a faixa etária mais prevalente 65 a 75 anos, o que pode justificar o câncer de próstata ser o mais prevalente neste estudo. Resultados semelhantes foram encontrados por Sousa-Muñoz et al. que avaliaram a frequência de hospitalizações de pacientes idosos com diagnóstico de câncer¹⁵.

Nota-se que houve uma baixa prevalência de etilismo e tabagismo na população deste estudo. Todavia, essa informação pode estar subestimada, uma vez que o questionamento foi em relação ao momento atual, não sendo considerado o histórico desses hábitos. Vale ressaltar que o câncer de cabeça e pescoço foi o terceiro mais frequente nessa população, e sabe-se que o tabaco é o principal fator de risco para o desenvolvimento do câncer

de cabeça e pescoço, podendo ser intensificado quando associado ao etilismo¹⁶.

Em relação ao estado nutricional, a MAN, quando comparada com o IMC e CP, identificou um maior número de pacientes com estado nutricional inadequado (risco nutricional e desnutrição). Resultados semelhantes foram encontrados em outros estudos, os quais observaram um maior percentual de risco nutricional e desnutrição obtido pela MAN quando comparado com o IMC^{17,18}.

Acredita-se que a presença de dados subjetivos presentes no protocolo da MAN favorece o diagnóstico precoce de risco nutricional. Neste estudo, a variável subjetiva da MAN “passou por um estresse psicológico ou uma doença aguda nos últimos três meses”, apresentou alto percentual e associação estatisticamente significativa com o estado nutricional. Achado este que pode ser justificado pelo fato de o paciente oncológico, principalmente idoso,

apresentar desordens biopsicossociais e depressão que estão intimamente relacionadas com o processo dessa doença e, conseqüentemente, com o declínio nutricional e da qualidade de vida^{19,20}.

Pode-se observar que resultados semelhantes também foram obtidos pelo estudo multicêntrico desenvolvido pelo INCA, no qual esta pesquisa está inserida. No estudo maior, foram inseridos 3.257 pacientes (entre as instituições do Brasil e Portugal); destes, 73% apresentavam desnutrição e risco nutricional segundo a MAN, enquanto 60,6% e 64,6% apresentavam estado nutricional adequado segundo IMC e CP, respectivamente²¹.

No presente estudo, verificou-se associação entre o estado nutricional e a localização do tumor, por meio da MAN e IMC. Os resultados indicam que, para ambos os parâmetros (MAN e IMC), a maioria dos pacientes com diagnóstico de câncer de cabeça e pescoço apresentava risco nutricional ou desnutrição quando comparados com os demais tipos de câncer, seguidos pelo câncer gastrointestinal. Marques et al.²² e Thieme et al.²³ observaram que, entre os tipos de câncer, os localizados no pâncreas, estômago e cabeça/pescoço são os que apresentam uma maior prevalência de desnutrição (30% a 80%). Ressalta-se que a localização do tumor acarreta em sintomas clínicos e efeitos adversos diferentes, refletindo diretamente no estado nutricional⁸.

Ao avaliar o grau de concordância entre os métodos de avaliação segundo a MAN e IMC, verificou-se um grau de concordância moderado entre esses parâmetros; porém, entre a MAN e CP, o grau de concordância é leve. Resultados semelhantes foram encontrados por Leandro-Merhi et al.²⁴ que, ao avaliarem o nível de concordância do diagnóstico nutricional de pacientes idosos hospitalizados (idade \geq 60 anos), utilizando MAN vs. IMC e MAN vs. CP, identificaram que o IMC apresentou um grau de concordância moderada com o método da MAN ($\kappa=0,44$) e a CP apresentou um grau de concordância leve com a MAN ($\kappa=0,29$). Vale ressaltar que os autores avaliaram idosos hospitalizados não oncológicos.

Ferreira et al.²⁵, ao compararem diferentes métodos de avaliação do estado nutricional (IMC, MAN e ASG) em idosos hospitalizados, concluíram que existem algumas limitações ao diagnosticar o estado nutricional pelo IMC. Isso porque esse método antropométrico não leva em consideração as questões fundamentais quando se trata da avaliação nutricional geriátrica, como capacidade funcional, depressão e ingestão alimentar. Além disso, vale ressaltar que a utilização de indicadores antropométricos para determinar o estado nutricional de idosos oncológicos, apesar de amplamente utilizados, apresentam limitações, uma vez que o próprio processo de envelhecimento altera a composição corporal e as complicações clínicas podem

dificultar a mensuração desses indicadores. Questões estas que são contempladas em métodos subjetivos de triagem nutricional como a MAN.

O fato de a MAN pontuar com diferentes pesos esses parâmetros subjetivos pode influenciar fortemente no resultado alcançado por esse método, independente do estado nutricional obtido pela antropometria²⁴. Os parâmetros subjetivos da MAN são fundamentais, pois podem explicar o motivo da desnutrição (reduzida ingestão alimentar, perda de peso, estresse psicológico ou dificuldade de mobilização), favorecendo o diagnóstico precoce e uma intervenção nutricional especializada.

Como limitações do estudo, tem-se a inclusão de idosos com idade acima de 65 anos, que foi critério do estudo multicêntrico. Além disso, não foi possível a utilização de outros parâmetros antropométricos como dobras cutâneas, circunferência do braço, bem como outros métodos de triagem nutricional como ASG-PPP.

CONCLUSÃO

Neste estudo, a MAN, quando comparada com o IMC e a CP, identificou maior número de pacientes com estado nutricional inadequado; observou-se associação entre localização dos tumores e estado nutricional, tanto pela MAN quanto pelo IMC. Com grau de concordância moderado entre a MAN e o IMC.

Acredita-se que os parâmetros subjetivos presentes na MAN auxiliam na identificação do diagnóstico nutricional de forma precoce, favorecendo a intervenção nutricional. É essencial uma avaliação nutricional detalhada e completa, com a utilização de instrumentos adequados para a população avaliada, a fim de detectar precocemente o paciente em risco nutricional ou desnutrido.

CONTRIBUIÇÕES

Lucivalda Pereira Magalhães Oliveira trabalhou na análise dos dados e na elaboração do artigo. Taise Andrade da Anunciação trabalhou na elaboração do artigo. Maria Lúcia Varjão da Costa trabalhou na avaliação dos pacientes, coleta de dados e condução da pesquisa.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES

Nada a Declarar.

REFERÊNCIAS

1. Marengoni A, Angleman S, Melis R, Mangialasche F, Karp A, Garmen A, Meinow B, Fratiglioni L. Aging with multimorbidity: a systematic review of the literature. *Ageing Res Rev.* 2011; 10(4):430-9.

2. Burns ER, Stevens JA, Lee R. The direct costs of fatal and non-fatal falls among older adults - United States. *J Safety Res.* 2016; 58:99-103.
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde 2013. Rio de Janeiro: IBGE; 2014.
4. Gomes NS; Maio R. Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Próprio Paciente e Indicadores de Risco Nutricional no Paciente Oncológico em Quimioterapia. *RBC.* 2015; 61(3): 235-242.
5. Poltronieri, Taira Scopel; Tusset, Cíntia. Impacto do tratamento do câncer sobre o estado nutricional de pacientes oncológicos: atualização da literatura. *Rev. bras. ciênc. saúde.* 2016; 20(4):327-332.
6. Santos PAS, Cunha TRS, Cabral EK, Soares BLM, Maio R, Burgos MGPA. Triagem Nutricional por meio do MUST no Paciente Oncológico em Radioterapia. *RBC.* 2016; 62(1):27-34.
7. Biangulo BF, Fortes RC. Métodos subjetivos e objetivos de avaliação do estado nutricional de pacientes oncológicos. *Com. Ciências Saúde.* 2013; 24(2):131-44.
8. Poziomyck AK, Fruchtenicht AVG, Kabke GB, Volkweis BS, Antoniazzi JL, Moreira LF. Reliability of nutritional assessment in patients with gastrointestinal tumors. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2016; 43 (3):189-197.
9. Gonzalez MC, Borges LR, Silveira DH, Assunção MCF, Orlandi SP. Validação da versão em português da avaliação subjetiva global produzida pelo paciente. *Rev Bras Nutr Clin* 2010; 25(2):102-8.
10. Kaiser MJ, Bauer JM, Ramsch C, Uter W, Guigoz Y, Cederholm T, et al. Validation of the Mini Nutritional Assessment Short-Form (MNA[®]-Sf): A Practical Tool For Identification of Nutritional Status. *The J Nutr Health Aging.* 2009; 13 (9):782-8.
11. World Health Organization. Technical Report Series, 854. In: Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Genebra: WHO; 1995. p. 375-409.
12. Chumlea WC, Roche AF, Steinbaugh ML. Estimating stature from knee height for persons 60 to 90 years of age. *J Am Geriatr Soc* 1985; 33: 116-20.
13. World Health Organization. Encuesta multicentrica: salud, bien estar y envejecimiento (SABE) en América Latina y el Caribe. In: Anales da 36^a Reunión del Comité Asesor de Investigaciones em salud. e. Washington (DC): WHO; 2001.
14. Landis JR; Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics.* 1977; 33(1):159-74.
15. Sousa-Muñoz RL, Formiga MYQ, Silva AEFV, Silva MBL, Vieira RC, Galdino MM, et al. Hospitalizações por neoplasias em idosos no âmbito do sistema único de saúde na Paraíba/Brasil. *Revista Saúde e Pesquisa* 2015; 8(3): 479-91.
16. Chavoni RC, Silva PB, Ramos GHA. Diagnóstico nutricional de pacientes do serviço de cabeça e pescoço e sua relação com a disfagia em um hospital oncológico do Paraná. *Rev. Bras. Cir. Cabeça Pescoço.* 2014; 43(1):35-41.
17. Deon RG, Goldim JR. Comparação entre Diferentes Métodos de Avaliação Nutricional em Idosos Institucionalizados e não Institucionalizados. *Perspectiva, Erechim.* 2016; 40(149):63-71.
18. Moraes FT, Campos IC, Lessa NMV. Diagnóstico Nutricional em idosos hospitalizados. *Nutrir Gerais.* 2010; 4(7):637-651.
19. Lera AT, Miranda MC, Trevizan LLB, Antonangelo DV, Zanellato, RM, Tateyama, LTC, Fede ABS, et al. Aplicação do instrumento termômetro de estresse em pacientes idosos com câncer: estudo piloto. *Rev Bras Clin* 2011; 9(2):112-6.
20. Santos CA, Ribeiro AQ, Rosa COB, Ribeiro RCL. Depressão, déficit cognitivo e fatores associados à desnutrição em idosos com câncer. *Ciênc Saúde Colet.* 2015; 20(3):751-60.
21. Instituto Nacional de Câncer José de Alencar Gomes da Silva. Inquérito luso-brasileiro de nutrição oncológica do idoso: um estudo multicêntrico. Rio de Janeiro: INCA; 2015.
22. Marques DC, Stringuini MLF, Fornes NS. Suplementação de ácidos graxos ômega-3, estado nutricional e qualidade de vida de pacientes com câncer gastrointestinal: estudo duplo-cego, randomizado e placebo controlado. *Rev Med Minas Gerais,* 2013; 23(1):39-46.
23. Thieme RD, Cutchma G, Chieferdecker MEM, Campo ACL. O índice de risco nutricional (nutritional risk index) é preditor de complicação pós-operatória em operações do aparelho digestivo ou parede abdominal. *Arq Bras Cir Dig,* 2013; 26(4): 286-292.
24. Leandro-Merhi VA Aquino JLB, Camargo JGT. Agreement between body mass index, calf circumference, arm circumference, habitual energy intake and the MNA in hospitalized elderly. *The J Nutri, Health Aging.* 2012; 16 (2):128-32.
25. Ferreira ACD, Barichello GB, Silva VL, El-Kik RM. Comparação entre métodos de avaliação do estado nutricional em idosos hospitalizados. *PUCRS Journals.* 2010; 3(1):1-17.

Recebido em 31/8/2018

Aprovado em 5/10/2018

Lung Cancer in Never-Smokers: Epidemiological, Clinical, and Survival Patterns based on Gender

Câncer de Pulmão em Indivíduos não Fumantes: Padrões Epidemiológicos, Clínicos e de Sobrevida baseados no Gênero
Cáncer de Pulmón en Individuos no Fumadores: Patrones Epidemiológicos, Clínicos y de Supervivencia basados en el Género

Mauro Musa Zamboni¹; Andreia Salarini Monteiro²; Alessandra de Sá Earp Siqueira³; Ricardo Luiz de Menezes Duarte⁴

Abstract

Introduction: Tobacco smoke is the leading risk factor for the development of lung cancer (LC). However, several countries have recently reported increases in LC in never-smokers. **Objective:** The study aimed to verify epidemiological and survival characteristics in never-smoker LC patients. **Method:** The study was based on a historical cohort of never-smokers with LC diagnosed from 2000 to 2009. Overall survival was compared using log-rank test, and Cox regression analysis was used to identify independent prognostic factors. **Results:** A total of 254 never-smoker LC patients were studied (median age 65.5 years; 66.5% women). The most common histological type was adenocarcinoma (65.7% in women and 60.0% in men), and the majority of the patients had advanced stages (III-IV) (79.6% in women and 92.8% in men). 9.9% of the patients were treated with surgery (13.1% of women and 3.6% of men). The overall survival rates at one, three, and five years were 37.2%, 14.2%, and 9.5%, respectively. Median overall survival was 8.3 months. Women showed better survival than men (9.6 vs. 6.9 months; $p=0.023$). Non-surgical treatment ($p<0.001$), performance status 2-4 ($p=0.038$), and stages III and IV ($p<0.001$) were associated with worse overall survival. **Conclusions:** The majority of LC cases in never-smokers were advanced-stage adenocarcinoma, submitted to non-surgical treatment. Women showed better survival than men. Based on the low overall survival, the data emphasize the importance of early diagnosis of LC in never-smoker patients.

Key words: Tobacco Smoke Pollution; Lung Neoplasm; Survival; Prognosis.

Resumo

Introdução: O tabagismo é o fator de risco predominante para o desenvolvimento do câncer de pulmão (CP). Contudo, um aumento recente de CP em não fumantes é proeminente em alguns países. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi verificar as características epidemiológicas e de sobrevida em não fumantes com CP. **Método:** Coorte histórica de não fumantes com CP diagnosticados de 2000 a 2009. A sobrevivência global foi comparada usando o teste Log-rank e a análise de regressão de Cox foi usada para identificar fatores prognósticos independentes. **Resultados:** Um total de 254 pacientes com LC não fumantes foram estudados (mediana de idade: 65,5 anos, 66,5% de mulheres). O tipo histológico mais comum foi o adenocarcinoma (65,7% nas mulheres e 60,0% nos homens) e a maioria tinha estadiamento avançado (III-IV) (79,6% nas mulheres e 92,8% nos homens). Um total de 9,9% dos pacientes foi tratado com cirurgia (13,1% em mulheres e 3,6% em homens). As taxas de sobrevida global de 1, 3 e 5 anos foram, respectivamente: 37,2%, 14,2% e 9,5%. A sobrevida global mediana foi de 8,3 meses. As mulheres tiveram melhor sobrevida do que os homens (9,6 vs. 6,9 meses, $p=0,023$). O tratamento não cirúrgico ($p<0,001$), o *performance status* 2-4 ($p=0,038$) e os estádios III-IV ($p<0,001$) foram associados com uma sobrevida global pior. **Conclusão:** Encontrou-se uma maior ocorrência de adenocarcinoma, estadiamento avançado e tratamento não cirúrgico. As mulheres tiveram uma sobrevida maior do que os homens. Em razão da baixa sobrevida global, esses dados reforçam a importância do diagnóstico precoce do CP em não fumantes.

Palavras-chave: Poluição por Fumaça de Tabaco; Neoplasias Pulmonares; Sobrevida (Saúde Pública); Prognóstico.

Resumen

Introducción: El tabaquismo es el factor de riesgo predominante para el de cáncer de pulmón (CP). Sin embargo, un aumento reciente de CP en no fumadores es prominente en algunos países. **Objetivo:** El objetivo de este estudio fue verificar las características epidemiológicas y de sobrevida en no fumadores con CP. **Método:** Cohorte histórica de no fumadores con CP diagnosticados de 2000-2009. La supervivencia global fue comparada usando análisis de log-rank y la regresión de Cox para identificar factores pronósticos independientes. **Resultados:** Una muestra totalizando 254 pacientes no fumadores con CP fue estudiada (mediana de edad: 65,5 años, 66,5% de mujeres). El tipo histológico más común correspondió a adenocarcinoma (65,7% en las mujeres y el 60,0% en los hombres) y la mayoría en estadio avanzado (III-IV) (79,6% en las mujeres y el 92,8% en los hombres). Un total de 9,9% de pacientes fueron tratados con cirugía (13,1% en mujeres y 3,6% en hombres). Las tasas de supervivencia global de 1, 3 y 5 años fueron, respectivamente, el 37,2%, el 14,2% y el 9,5%. La supervivencia mediana global correspondió a 8,3 meses. Fue observada una mejor sobrevida en mujeres que en hombres (9,6 frente a 6,9 meses, $p=0,023$). El tratamiento no quirúrgico ($p<0,001$), el estado de equilibrio del estado 2-4 ($p=0,038$) y los estadios III-IV ($p<0,001$) se encontraron asociados con una peor sobrevida global. **Conclusiones:** Se encontró una mayor ocurrencia de adenocarcinoma, estadificación avanzada y tratamiento no quirúrgico. Las mujeres mostraron una sobrevida mejor que los hombres. En función de la baja sobrevida global, estos datos refuerzan la importancia del diagnóstico precoz del CP en no fumadores.

Palabras clave: Contaminación por Humo de Tabaco; Neoplasias Pulmonares; Supervivencia (Salud Pública); Pronóstico.

¹ MD, MSc, PhD. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Rio de Janeiro, Brazil. E-mail: mauro.zamboni@gmail.com. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-6200-6844>

² MD. INCA. Rio de Janeiro, Brazil. E-mail: andreiamonteiro@domain.com.br. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-6427-5802>

³ MD, PhD. INCA. Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, Brazil. E-mail: asiqueira@inca.gov.br. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-3852-7580>

⁴ MD, MSc. INCA. Instituto de Doenças do Tórax (IDT)/UFRJ. Rio de Janeiro, Brazil. E-mail: rlmduarte@gmail.com. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-2611-4001>

Corresponding author: Mauro Zamboni. Rua Sorocaba, 464, 202 - Botafogo. Rio de Janeiro, Brazil. E-mail: mauro.zamboni@gmail.com.



INTRODUCTION

Lung cancer (LC) is the most commonly diagnosed cancer (11.6% of all cancer cases) and the leading cause of cancer death (18.4% of all cancer deaths) worldwide¹. Globocan 2018 estimates that there will be 2.1 million new cases of LC worldwide in 2018, followed closely in incidence by female breast cancer (2.09 million), colorectal cancer (1.85 million), and prostate cancer (1.27 million). The number of predicted deaths from LC in 2018 is 1.8 million, accounting for nearly one out of five cancer deaths. ⁽¹⁾ In men, LC is the most commonly diagnosed cancer and the leading cause of cancer death, followed in incidence by prostate and colorectal cancer, and by liver and stomach cancer in terms of mortality. In women, lung cancer is the leading cause of cancer death in 28 countries¹.

In the United States, LC causes as many deaths as the four next most deadly cancers combined (breast, prostate, colon, and pancreas)². The five-year relative survival rate for LC in the United States in 2003-2009 was 17.5%³.

According to estimates for Brazil, in 2019 there will be 18,740 new LC cases in men and 12,530 in women. In Brazil, LC is the leading cause of cancer death in men and the second leading cause in women³. The estimated number of new LC cases in Brazil corresponds to a risk of 18.16 new cases/100,000 men and 11.81 new cases/100,000 women³. LC incidence rates are a reflection of a country's tobacco consumption. Estimated median five-year survival for LC was 14% in males and 18% in females⁴. A Brazilian national household survey showed that the proportion of current consumers of tobacco products ranged from 13.4% in the North of the country to 16.1% in the South⁵. Lung cancer incidence in Brazil has increased in recent years and mortality remains high, similar to the rest of the world³.

Many causes of LC have been identified, including active cigarette smoking, exposure to second-hand cigarette smoke, pipe and cigar smoking, occupational exposure to agents such as asbestos, nickel, chromium, and arsenic, exposure to radiation, including radon gas, and exposure to indoor and outdoor air pollution⁶. Despite the identification of this constellation of well-established causal risk factors, the global lung cancer epidemic is mainly caused by a single factor: cigarette smoking⁷. The attributable risk of smoking as a causative agent of lung cancer exceeds 90.0% in Brazil^{8,9}. LC prevalence in never-smokers is increasing, according to several authors¹⁰⁻¹⁵. Global estimates indicate that about 300,000 annual LC deaths are not due to tobacco use¹⁰. Even though this estimate represents a minority of the LC burden, its incidence in never-smokers ranges from

4.8 to 20.8 per 100,000 in individuals aged 40 to 79 years¹⁶. Although a genetic risk remains to be discovered in LC, identification of genes involved in the cause of the disease could further elucidate the underlying mechanisms and eventually lead to additional prevention strategies and targeted treatments¹⁷. Family history of lung cancer is associated with a 1.5 to 4-fold increased risk of lung cancer after adjustment for clustering of smoking in families¹⁷. Large, collaborative genome-wide association studies have identified three separate loci associated with lung cancer (5p15, 6p21, and 15q25) and that include genes regulating nicotinic acetylcholine receptors and telomerase production⁶.

To date, there have been few published studies focusing on clinical, epidemiological, and survival patterns exclusively in never-smoker LC patients, especially in Brazil. The main objective of this study was thus to verify the clinical, epidemiological, laboratory, and survival characteristics in a sample of Brazilian never-smoker LC patients referred to a tertiary hospital for general oncology.

METHOD

STUDY DESIGN

The study protocol was approved by the Institutional Review Board of the Brazilian National Cancer Institute José Alencar Gomes da Silva (INCA), and informed consent was waived because it was a retrospective review. The study was conducted at a tertiary referral center for general oncology in Rio de Janeiro State, Brazil, that is accessible to patients from all socioeconomic strata (although most of the patients are from lower social classes). A retrospective analysis of a prospective LC database was performed for patients with LC diagnosed from January 1, 2000, to December 31, 2009. All tumors were confirmed by histopathology, corresponding to events recorded under ICD-10 Chapter C-34 to C-39 on Malignant Neoplasms in the Brazilian Unified National Health System (SUS).

COLLECTION OF PATIENT DATA

Eligibility requirements included pathologically proven LC with negative history of current tobacco use, age >18 years, absence of other concurrent cancer treatment, medical charts with recorded epidemiological characteristics, treatment provided, and no previous or other concomitant malignant disease except basal cell carcinoma. Never-smokers were defined as patients that had smoked <100 cigarettes in their lifetime and were not current smokers. Patients had their medical charts reviewed for demographic data, disease stage, histology, and treatment. The study variables were: gender, age,

race, histology (non-small cell lung cancer [NSCLC] subtypes), Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) performance status (PS) (0-4), disease extent (advanced versus non-advanced), distant metastases (negative versus positive), treatment regimen, number of chemotherapy (CT) cycles, and dose of thoracic radiotherapy (RT).

Clinical PS was evaluated according to the ECOG scale¹⁸. Histological diagnosis was performed according to previous guidelines for NSCLC¹⁵⁻²⁰. Staging was defined according to the 7th edition of tumor-node-metastasis (TNM)²¹. Tumor staging was based on physical examination, chest radiography, fiberoptic bronchoscopy with biopsy and cytologic examination, computed tomography of the chest and brain, abdominal ultrasound or computed tomography, radionuclide bone scan, positron emission tomography-computed tomography scans, and other tests as needed and recorded in the patient charts. Advanced disease was defined as stages IIIa, IIIb, and IV; non-advanced disease included stages Ia, Ib, IIa, and IIb. Treatment status was stratified in two categories: a) surgical treatment and non-surgical treatment (including best supportive therapy). Medical charts were also evaluated for pre-treatment laboratory parameters: hemoglobin, white blood cell count, platelet count, urea, creatinine, sodium, aspartate aminotransferase, alanine aminotransferase, bilirubin, alkaline phosphatase, gamma-glutamyl transpeptidase, albumin, calcium, lactate dehydrogenase, and glucose.

In addition, waiting times (recorded in months) were defined as follows: a) specialist's delay as time between first visit to specialist in our institution and LC diagnosis and b) treatment delay as time between LC diagnosis and initial treatment.

STATISTICAL ANALYSIS

Statistical analysis was performed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS for Windows, version 17.0; SPSS; Chicago, IL). Data were expressed as medians and inter-quartile ranges to summarize continuous data. Categorical variables were reported as percentages of the population. Comparisons between groups were performed using the chi-square test for dichotomous variables, Student's t-test for normally distributed continuous variables, and Mann-Whitney U-test for non-normally distributed continuous variables. The study's endpoint was overall survival, measured as the time from date of diagnosis to date of death or last contact. Survival rates were estimated using the Kaplan-Meier method and compared between groups by the log-rank test. Crude hazard ratios (HR) with 95% confidence intervals (CI) were calculated by univariate Cox regression. Additional multivariate analysis was performed, adjusting

for known prognostic factors and potential confounders that were significant in the univariate analysis ($p < 0.10$). Correlation was evaluated using the Spearman rank correlation coefficient (r_s). Two-tailed p -value < 0.05 was considered statistically significant.

RESULTS

DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS

From January 1, 2000, to December 31, 2009, 279 consecutive never-smoker LC patients were enrolled in a single institution. Of these, 20 were excluded due to incomplete demographic and/or survival data, and five were excluded due to small cell lung cancer diagnosis. Thus, 254 NSCLC subjects were studied (median age: 65.5 years; 66.5% women). For diagnosis, the most widely used diagnostic method was transthoracic needle aspiration or biopsy in 91 subjects (35.8%), followed by flexible fiberoptic bronchoscopy in 72 (28.3%), thoracentesis with or without closed pleural biopsy in 27 (10.6%), exploratory thoracotomy in 26 (10.2%), peripheral lymph node biopsy in 15 (5.9%), mediastinoscopy in five (2.0%), and other diagnostic tests in 18 patients (7.2%). As shown in Table 1, median age was higher in female patients compared to males ($p = 0.040$). The majority of patients had advanced-stage disease (III-IV) at diagnosis: 79.6% in women and 92.8% in men; $p = 0.005$. A total of 148 cases (58.2%) were classified as metastatic disease (stage IV). Family history of cancer was positive in 36.8% (44.2% in women and 23.8% in men; $p = 0.001$). Women showed lower laboratory test results for hemoglobin ($p < 0.001$), urea ($p = 0.003$), creatinine ($p = 0.001$), alanine aminotransferase ($p = 0.004$), and lactate dehydrogenase ($p = 0.027$). Inversely, albumin and sodium levels were higher in women than in men ($p = 0.004$ and $p = 0.026$, respectively).

TREATMENT

As shown in Table 2, of the entire patient sample, 9.9% were treated with surgery (13.1% of women and 3.6% of men; $p = 0.015$). The most common form of treatment was chemotherapy alone, offered to 35.0% of patients. A total of 221 patients (87.0%) were treated, and 33 patients (13.0%) were followed with palliative care. Of the treated patients, 25 received surgical treatment, 127 received chemotherapy, and 111 received RT. For patients that received chemotherapy (83 women and 44 men), the most frequent regimens were platinum-based (88.6%). Of all the patients that received chemotherapy, 32 received two cycles, 21 patients received three cycles, 64 patients received four cycles, and 10 patients received six cycles. One hundred and eleven patients received chest

Table 1. Demographic and laboratory characteristics of a sample of never-smoker lung cancer patients in Brazil

Variables	n	Total (n=254)	Men (n=85)	Women (n=169)	P value
Demographics					
Age (years)	254	65.5 (54.0-74.0)	62.0 (50.0-73.5)	67.0 (57.0-74.0)	0.040
Race (%)					
White	193	76.1	86.1	71.4	0.044
Non-white	61	23.9	13.9	28.6	
Histology (%)					
Adenocarcinoma	162	63.8	60.0	65.7	0.606
Squamous cell carcinoma	33	13.0	17.6	10.7	
Non-typed NSCLC	31	12.2	14.1	11.2	
Carcinoid tumor	15	5.9	4.7	6.5	
Large cell carcinoma	8	3.1	2.4	3.5	
Carcinoma not otherwise specified	5	2.0	1.2	2.4	
Stage (%)					
I-II	41	16.0	7.2	20.4	0.005
III-IV	213	84.0	92.8	79.6	
PS (%)					
0-1	180	70.9	67.5	72.6	0.256
2-4	74	29.1	32.5	27.4	
Family history of cancer (%)					
Negative	146	63.2	76.2	55.8	0.001
Positive	85	36.8	23.8	44.2	
Blood tests					
Hemoglobin (g/dL)	233	12.9 (11.7-13.8)	13.8 (13.1-14.2)	12.9 (11.4-13.6)	<0.001
WBC count (x 10 ³ /mm ³)	231	8.7 (6.5-11.8)	11.0 (8.1-14.2)	7.7 (5.7-9.9)	0.056
Platelet count (x 10 ³ /mm ³)	231	294.0 (241.0-368.5)	289.0 (238.0-376.0)	298.0 (247.0-373.5)	0.976
Urea (mg/dL)	226	30.0 (25.0-38.0)	33.0 (25.2-39.0)	29.0 (23.7-37.0)	0.003
Creatinine (mg/dL)	231	0.8 (0.7-1.0)	0.9 (0.7-1.1)	0.8 (0.6-0.9)	0.001
Sodium (mEq/L)	221	140.0 (138.0-142.0)	139.0 (137.0-141.7)	141.0 (139.0-143.0)	0.026
AST (U/L)	167	20.0 (16.0-28.0)	22.5 (17.2-28.7)	19.0 (15.7-22.5)	0.056
ALT (U/L)	165	19.0 (14.0-31.0)	22.0 (13.0-40.0)	14.0 (12.0-20.2)	0.004
Bilirubin (mg/dL)	119	0.5 (0.4-0.7)	0.5 (0.4-0.7)	0.5 (0.4-0.6)	0.897
Alkaline phosphatase (U/L)	183	156.5 (96.2-269.0)	176.0 (104.0-337.0)	146.0 (92.5-265.0)	0.087
GGT (U/L)	160	37.0 (23.0-77.0)	42.5 (26.7-117.5)	33.5 (20.0-46.7)	0.061
Albumin (g/dL)	157	4.1 (3.7-4.4)	4.0 (3.7-4.1)	4.1 (3.8-4.4)	0.004
Calcium (mg/dL)	176	9.4 (9.1-9.8)	9.4 (9.1-9.9)	9.6 (9.0-10.0)	0.892
LDH (U/L)	168	386.0 (329.5-496.0)	414.0 (350.0-598.2)	344.0 (302.7-444.7)	0.027
Glucose (mg/dL)	227	100.5 (92.2-112.0)	101.0 (89.0-117.2)	99.5 (92.0-107.2)	0.468

NSCLC: Non-small cell lung cancer; PS: Performance status; WBC: White blood cell; AST: Aspartate aminotransferase; ALT: Alanine aminotransferase; GGT: Gamma-glutamyl transpeptidase; LDH: Lactate dehydrogenase.

Continuous variables are presented as median (inter-quartile range) and categorical variables are presented as percentages.

RT with a median radiation dose of 30.0 Gy (range: 6-66 Gy). Median radiation dose did not differ by gender: men received 30.0 Gy (range: 8-66 Gy) and women received 45.0 Gy (range: 6-65 Gy); $p=0.265$.

SURVIVAL

The authors also investigated whether blood tests dichotomized by the median were relevant predictors of survival. Patients with white blood cell count [x 10³/mm³] <8.7 (vs. ≥8.7), platelet count [x 10³/mm³] <294.0

(vs. ≥294.0), sodium [mEq/L] ≥140 (vs. <140), gamma-glutamyl transpeptidase [U/L] <37.0 (vs. ≥37.0), and albumin (g/dL) ≥4.1 [vs. <4.1] showed higher overall survival (in months). However, when these variables were analyzed by multiple regression, this difference was not significant (data not shown).

As shown in Table 3, women and men showed similar overall survival rates at one, three, and five years, but with a trend toward better survival in women, mainly at three and five years ($p=0.058$ and $p=0.072$; respectively).

Table 2. Patient characteristics according to treatment modality

Treatment offered	Total (n=254)	Men (n=85)	Women (n=169)
Surgical	25 (9.9)	3 (3.6)	22 (13.1)
Surgery alone	16 (6.3)	2 (2.4)	14 (8.3)
Surgery plus CT	5 (2.0)	-	5 (3.0)
Surgery plus RT	2 (0.8)	-	2 (1.2)
Surgery plus CT/RT	2 (0.8)	1 (1.2)	1 (0.6)
Non-surgical	229 (90.1)	82 (96.4)	147 (86.9)
CT alone	89 (35.0)	37 (43.5)	52 (30.8)
RT alone	76 (29.9)	19 (22.4)	57 (33.7)
CT/RT	31 (12.2)	6 (7.1)	25 (14.8)
Supportive care	33 (13.0)	20 (23.4)	13 (7.6)

CT: chemotherapy; RT: radiotherapy; CT/RT: chemoradiotherapy. Data presented as n (%).

Overall survival rates at one, three, and five years were 37.2%, 14.2%, and 9.5%, respectively. Median overall survival was 8.3 months. Women showed better median survival than men (9.6 vs. 6.9 months; $p=0.023$). Figure 1 shows the Kaplan-Meier curves for overall survival for all patients classified according to PS, histology, stage, and treatment offered. The difference found was statistically significant in all situations: $p<0.001$ (for PS, stage, and treatment offered) and $p=0.017$ (for histology).

As shown in Table 4, in the univariate analysis, PS, stage, and treatment offered were important predictors of survival with $p < 0.001$, $p=0.035$, and $p<0.001$,

respectively. Multivariate analysis was performed with these three variables plus the variable race (white vs. non-white). Treatment modality, PS, and stage were independent predictors of survival in never-smokers with NSCLC. Adjusted HR for non-surgical treatment (vs. surgical) was 9.009 (95% CI: 3.289-24.390), PS 2-4 (vs. 0-1) was 2.016 (95% CI: 1.440-2.816), and stage III-IV (vs. I-II) was 1.801 (95% CI: 1.031-3.144).

In our sample, median delay from the first appointment with a specialist to initial treatment was 1.48 months. Median delay from first visit to specialist to diagnosis was 0.56 months and did not differ between men and women (0.56 and 0.53 months, respectively; $p=0.451$). Median delay from LC diagnosis to initial treatment was 0.66 months. Likewise, there was no difference in treatment delay according to gender (0.26 months for men and 0.90 months for women; $p=0.589$). Median overall survival (in months) was positively correlated with time from the initial appointment to diagnosis ($r_s=0.193$; $p=0.002$), with time from diagnosis to initial treatment ($r_s=0.180$; $p=0.008$), and with time from initial appointment to initial treatment ($r_s=0.407$; $p<0.001$).

DISCUSSION

The overall survival rates at one, three, and five years were 37.2%, 14.2%, and 9.5%, respectively. The study's

Table 3. Differences in survival related to gender

Outcome	Total (n=254)	Men (n=85)	Women (n=169)	P value
Survival (%)				
1-year (%)	37.2	30.6	40.5	0.132
3-year (%)	14.2	8.2	17.3	0.058
5-year (%)	9.5	4.7	11.9	0.072
Survival in months				
Overall	8.3 (3.9-19.1)	6.9 (2.6-16.0)	9.6 (4.7-20.9)	0.023
Treatment modality [†]				
Surgical	80.9 (46.3-97.3)	97.0 (84.3-109.7)	67.3 (32.6-94.1)	0.320
Non-surgical	7.7 (3.5-15.1)	6.5 (2.6-13.6)	8.3 (4.2-15.9)	
PS*				
0-1	9.9 (5.3-25.7)	8.0 (5.5-20.7)	11.9 (5.2-30.4)	0.076
2-4	5.0 (1.7-9.5)	2.3 (0.7-5.4)	6.8 (3.6-10.2)	
Stage [#]				
I-II	57.3 (9.7-85.6)	38.0 (8.1-88.6)	57.8 (10.2-86.8)	0.798
III-IV	7.5 (3.6-14.9)	6.2 (2.0-13.8)	8.2 (4.4-15.7)	
Histology [§]				
Adenocarcinoma	8.3 (3.9-19.1)	7.0 (2.7-16.9)	9.7 (4.6-19.2)	0.066
Non-adenocarcinoma	7.9 (4.1-19.1)	6.4 (1.4-15.7)	9.4 (5.0-41.9)	

PS: Performance status.

[†]Surgical treatment showed better survival than non-surgical treatment in all patients and in both genders (all with $p<0.001$).

*PS 0-1 showed better survival than PS 2-4 in all patients ($p<0.001$), in men ($p=0.011$), and in women ($p=0.001$).

[#]Stages I-II showed better survival than stages III-IV in all patients, in men, and in women (all with $p<0.001$).

[§]Adenocarcinoma histology showed better survival than non-adenocarcinoma histology in all patients ($p=0.017$) and in women ($p=0.012$).

Survival in months is expressed as median (inter-quartile range).

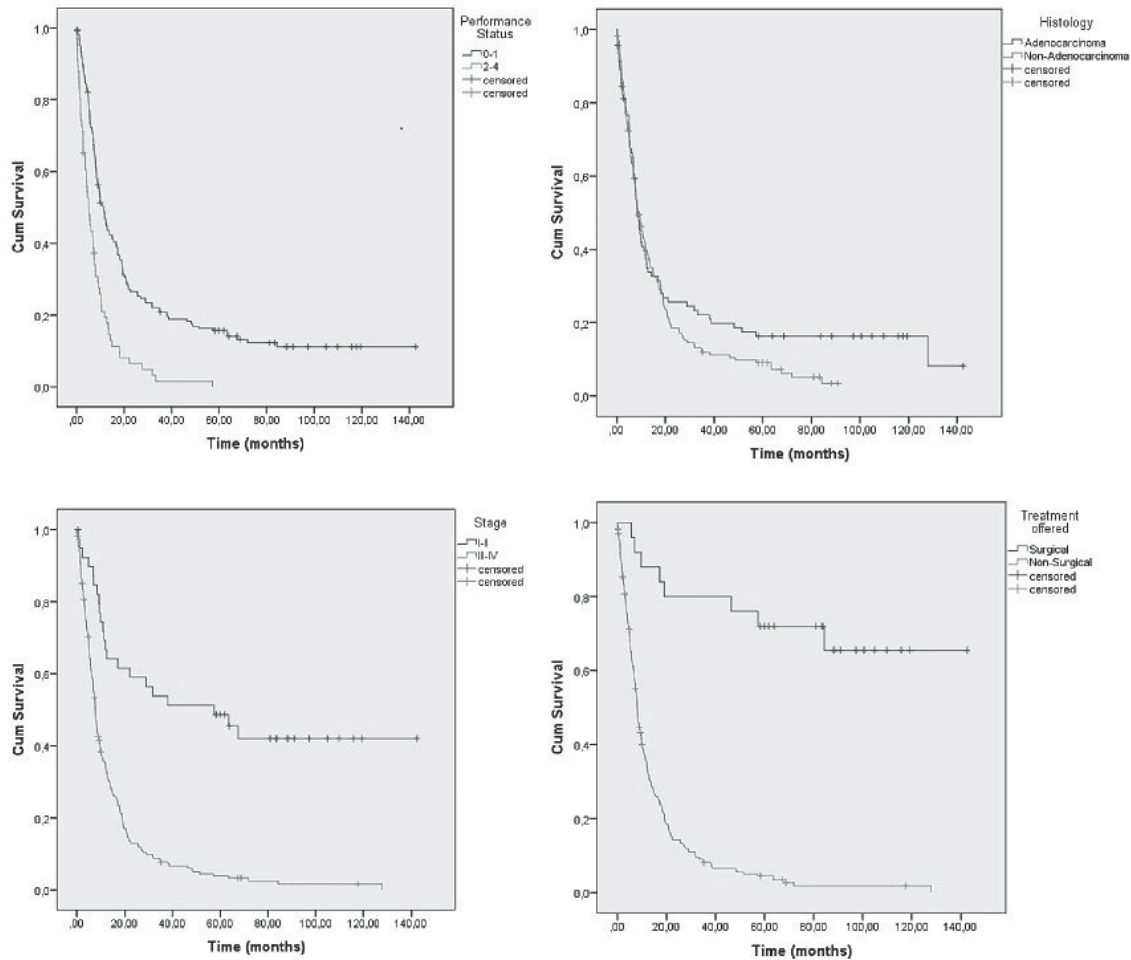


Figure 1. Kaplan-Meier curves for overall survival in never-smoker lung cancer patients ($n=254$) classified according to performance status, histology, stage, and treatment modality. The differences were statistically significant in all situations: $p<0.001$ (for performance status, stage and treatment modality) and $p=0.017$ (for histology).

main finding was that in a sample of never-smokers with NSCLC, median survival was better in women than in men. Overall, the cases involved higher proportions of women, adenocarcinomas, and advanced-stage disease, leading to a small proportion of patients who underwent surgery. The findings are consistent with previous studies showing that LC cases in non-smokers show a clear predominance of women with adenocarcinoma^{11,12,14,16,22}. In addition, five-year overall survival was 9.5%, which is lower than in LC patients in the United States (17.5%)². A previous study²² reported better survival in never-smokers compared to current smokers with adenocarcinoma, with a five-year survival rate of 23% for never-smokers compared to 16% for current smokers ($p=0.004$). In general, never-smoker LC patients have better survival compared to LC patients with a positive smoking history (current and former smokers)^{14,22}. Thus, our hypothetical overall survival (including patients with positive and negative smoking history) would be even lower. Unfortunately, our study

did not compare never-smoker patients to patients who were current or former smokers. One explanation for the poor survival rates even in this never-smoker patient sample could be the high proportion of patients with advanced-stage disease.

Multivariate analyses showed that treatment modality, performance status, and tumor stage were independent predictors of survival in lung cancer patients with negative smoking history. Previous Brazilian studies have found similar results, generally with low overall survival and a high proportion of patients with advanced-stage disease and thus a low proportion of patients treated, especially with surgery²²⁻²³. Likewise, early diagnosis, treatment provided, and higher Karnofsky PS scores were also favorable independent predictors of survival²². A retrospective study²⁴ of LC patients diagnosed from 1995 to 2002 was done with 352 patients (74.4% men). The most common stages were IIIB and IV (45% and 21.5%, respectively). Of the total sample, 73.4% underwent

Table 4. Univariate and multivariate analyses of prognostic factors for overall survival in non-smoker lung cancer patients

Variable	Univariate analysis		Multivariate analysis	
	Unadjusted HR (95% CI)	P value	Adjusted HR (95% CI)	P value
Gender				
Women	1			
Men	1.267 (0.900-1.782)	0.174		
Age				
<50	1			
≥50	1.300 (0.863-1.959)	0.209		
Race				
White	1		1	
Non-white	1.417 (0.964-2.082)	0.076	1.272 (0.895-1.808)	0.179
PS				
0-1	1		1	
2-4	2.092 (1.453-3.003)	<0.001	2.016 (1.440-2.816)	0.038
Family history				
Negative	1			
Positive	1.032 (0.740-1.441)	0.851		
Histology				
Adenocarcinoma	1			
Non-adenocarcinoma	1.239 (0.878-1.748)	0.221		
Stage				
I-II	1		1	
III-IV	1.838 (1.042-3.236)	0.035	1.801 (1.031-3.144)	<0.001
Treatment modality				
Surgical	1		1	
Non-surgical	9.009 (3.067-26.315)	<0.001	9.009 (3.289-24.390)	<0.001

HR: Hazard ratio; 95% CI: 95% confidence interval; PS: Performance status

treatment. Cumulative survival rates were low: 6.5% at three years and 3.5% at five years. Another retrospective study²⁵ evaluated 240 LC patients (64% men): only 131 patients (54.6%) were treated. Concerning staging, 34.4% were stage IV and 20.6% stage IIIB. Five-year survival was 65% for patients in stage I, compared to 25% for the remaining stages.

The etiology of lung cancer in never-smokers is interesting and remains unclear. Its occurrence obviously suggests the existence of risk factors other than active smoking: secondhand smoke, occupational exposures, preexisting lung diseases, diet, estrogen, human papillomavirus, and family history^{22,24}. The causal relationship between environmental tobacco smoke and LC has been well established, but the increasing rate of NSCLC in individuals that have never smoked is inconsistent with the decrease in smoking rates in developed countries²⁶. Never-smokers with LC may be genetically susceptible to carcinogen(s) or may be hereditarily predisposed to LC.²⁷ Previous studies support family history as an important risk factor for development of LC in never-smokers²⁷⁻³⁰. Our study showed a considerably higher percentage of women than men with a positive family history of LC.

Evidence suggests that smoking exposure from involuntary inhaling of smoke is a poor prognostic factor in NSCLC patients²⁸. Since the majority of never-smokers with NSCLC are women with histological diagnosis of adenocarcinoma, the influence of both gender and histological types on survival may be attributable to smoking status. In addition, more female patients and more adenocarcinoma patients are likely to be in the group that has never smoked^{12,29}.

Another recent implication related to treatment is the good response to epidermal growth factor receptor (EGFR)-tyrosine kinase inhibitors such as gefitinib and erlotinib, largely limited to never-smokers²⁷. These mutations are more frequent in women (particularly of Asian ethnicity), adenocarcinoma, and especially never-smokers^{27,28}. Interestingly, the frequency of EGFR mutations has been shown to be inversely proportional to exposure to environmental tobacco smoke in never-smokers²⁷. Such findings suggest that EGFR-mutant tumors, which are closely linked to LC in never-smokers, occur by some mechanism other than the carcinogenic process induced by tobacco smoke²⁷⁻³⁰.

Our study showed no gender differences in waiting times for appointments with specialists or for receiving

treatment. A previous study²⁵ showed that median delay between the first specialist appointment and final diagnosis was similar in men and women. The authors found a median delay of 41 days from the first specialist appointment to treatment²⁵. The main factor related to shorter delay was more advanced disease, because these patients tend to receive treatment faster due to the severity of their signs and symptoms³⁰.

There were some limitations to the study. In the retrospective analysis, the results may have been biased by patient selection (selection bias), data collection (information bias), or confounding. Potential selection bias was controlled using appropriate definition of the eligible population. A standard protocol was used (approved by the institutional review board) in order to limit information bias. Moreover, confounding was neutralized in the analysis by the multivariate logistic model, including all variables with $p < 0.10$. We thus conclude that internal validity was not systematically compromised. Another limitation to the study was the lack of information on comorbidities, tumor markers, environmental tobacco smoke, or molecular analyses of tumors.

In conclusion, we believe that the study demonstrated that lung cancer patients that have never smoked constitute a specific group with prominent demographic and survival characteristics. Based on the low overall survival, the results emphasize the importance of early diagnosis of LC in never-smokers. Further studies are needed, especially with a prospective design, to produce better knowledge of these patients' characteristics.

CONTRIBUTIONS

All the authors contributed to the study's conception and design, data analysis and interpretation, writing of the article, or critical revision of important intellectual content. RLMD performed the statistical analysis and interpreted the results. MMZ prepared the first draft of the paper. RLMD and ASM were responsible for acquisition of the clinical data, had full access to all the data, and were responsible for the data's integrity and accuracy of the data analysis. All the authors read and approved the final manuscript.

CONFLICT OF INTEREST

Mauro Musa Zamboni declares a potential conflict of interest as the Educational Coordinator of INCA. Alessandra de Sá Earp Siqueira declares a potential conflict of interest as Associate Editor of the Brazilian Journal of Oncology. The other authors have no conflicts of interest.

REFERENCES

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel R, Torre LA, Jemal A. Global Cancer Statistics 2018: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin.* 2018 Nov;68(6):394-424.
2. National Cancer Institute. SEER Cancer Statistics Review, 1975-2010 [Internet]. Bethesda, MD: The Association; c1975-2010 [cited in: 2018 Jul 27]. National Cancer Institute; [about 2 screens]. Available from: http://seer.cancer.gov/csr/1975_2010/
3. Instituto Nacional de Câncer Jose Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2018.
4. Reis RS, Scaf AJM. Cancer survival in Brazil: estimate through the mortality to incidence ratio. *J Public Health Epidemiol.* 2018;10(8):295-02.
5. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Saúde - PNS 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. IBGE; 2014.
6. International Agency for Research on Cancer. World Cancer Report 2014. Lyon: WHO; 2014. p. 521.
7. Alberg AJ, Brock MV, Ford JG, Samet JM, Spivack SD. Epidemiology of lung cancer diagnosis and management of lung cancer, 3rd Ed. American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines. *Chest.* 2013;143(5 Suppl):e1S-e29S.
8. Zamboni M. Epidemiologia do câncer do pulmão. *J Pneumologia.* 2002;28(1):41-7.
9. Malta DC, Abreu DMX, Moura L, Lana GC, Azevedo G, França E. Tendência das taxas de mortalidade de câncer de pulmão corrigidas no Brasil e regiões. *Rev Saúde Pública.* 2016;50:33.
10. Sun S, Schiller JH, Gazdar AF. Lung cancer in never smokers: a different disease. *Nat Rev Cancer.* 2007;7(10):778-90.
11. Toh CK, Gao F, Lim WT, Leong SS, Fong KW, Yap SP, et al. Never-smokers with lung cancer: epidemiologic evidence of a distinct disease entity. *J Clin Oncol.* 2006;24(15):2245-51.
12. Yano T, Miura N, Takenaka T, Haro A, Okazaki H, Ohba T, et al. Never-smoking non-small cell lung cancer as a separate entity: clinicopathologic features and survival. *Cancer.* 2008;113(5):1012-8.
13. Boffetta P, Jarvholm B, Brennan P, Nyrén O. Incidence of lung cancer in a large cohort of non-smoking men from Sweden. *Int J Cancer.* 2001;94(4):591-3.
14. Kawaguchi T, Takada M, Kubo A, Matsumura A, Fukai S, Tamura A, et al. Performance status and smoking status are independent favorable prognostic factors for survival in non-small cell lung cancer: a comprehensive

- analysis of 26,957 patients with NSCLC. *J Thorac Oncol.* 2010;5(5):620-30.
15. Kawaguchi T, Takada M, Kubo A, Matsumura A, Fukai S, Tamura A, et al. Gender, histology, and time of diagnosis are important factors for prognosis. Analysis of 1499 never-smokers with advanced non-small cell lung cancer in Japan. *J Thorac Oncol.* 2010;5(7):1011-7.
 16. Wakelee HA, Chang ET, Gomez SL, Keegan TH, Feskanich D, Clarke CA, et al. Lung cancer incidence in never smokers. *J Clin Oncol.* 2007;25(5):472-8.
 17. Schwartz AG, Bailey-Wilson JE, Amos CI. Genetic susceptibility to lung cancer. In: Pass H, Ball D, Scagliotti G, editors. *IASLC Thoracic Oncology.* 2nd Ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2018. p. 46-51.
 18. Buccheri G, Ferrigno D, Tamburini M. Karnofsky and ECOG performance status scoring in lung cancer: a prospective, longitudinal study of 536 patients from a single institution. *Eur J Cancer.* 1996;32A(7):1135-41.
 19. Travis WD, Brambilla E, Müller-Hermelink HK, Harris CC editors. *Pathology and genetics: tumours of the lung, pleura, thymus and heart.* Lyon: IARC; 2004.
 20. Travis WD, Brambilla E, Noguchi M, Nicholson AG, Geisinger KR, Yatabe Y, et al. International Association for the Study of Lung Cancer/American Thoracic Society/European Respiratory Society International Multidisciplinary Classification of Lung Adenocarcinoma. *J Thorac Oncol.* 2011;6(2):244-85.
 21. Rami-Porta R, Ball D, Crowley J, Giroux DJ, Jett J, Travis WD, et al. The IASLC Lung Cancer Staging Project: proposals for the revision of the T descriptors in the forthcoming (seventh) edition of the TNM classification for lung cancer. *J Thorac Oncol.* 2007;2(7):593-602.
 22. Santoro IL, Ramos RP, Franceschini J, Jamnik S, Fernandes ALG. Non-small cell lung cancer in never smokers: a clinical entity to be identified. *Clinics.* 2011;66(11):1873-7.
 23. Westphal FL, de Lima LC, Andrade EO, Netto JCL, da Silva AS, de Carvalho BCN. Characteristics of patients with lung cancer in the city of Manaus, Brazil. *J Bras Pneumol.* 2009;35(2):157-63.
 24. Nordquist LT, Simon GR, Cantor A, Alberts WM, Bepler G. Improved survival in never-smokers versus current smokers with primary adenocarcinoma of the lung. *Chest.* 2004;126(2):347-51.
 25. Salomaa ER, Sällinen S, Hiekkanen H, Liippo K. Delays in the diagnosis and treatment of lung cancer. *Chest.* 2005;128(4):2282-8.
 26. Novaes FT, Cataneo DC, Ruiz Jr. RL, Defaveri J, Michelin OC, Cataneo AJM. Lung cancer: histology, staging, treatment and survival. *J Bras Pneumol.* 2008;34(8):595-600.
 27. Sun Y, Ren Y, Fang Z, Li C, Fang R, Gao B, Han X, et al. Lung adenocarcinoma from East Asian never-smokers is a disease largely defined by targetable oncogenic mutant kinases. *J Clin Oncol.* 2010;28(30):4616-20.
 28. Duarte RL, Luiz RR, Paschoal ME. The cigarette burden (measured by the number of pack-years smoked) negatively impacts the response rate to platinum-based chemotherapy in lung cancer patients. *Lung Cancer.* 2008;61(2):244-54.
 29. Rosell R, Moran T, Queralt C, Porta R, Cardenal F, Camps C, et al. Screening for epidermal growth factor receptor mutations in lung cancer. *N Engl J Med.* 2009;361(10):958-67.
 30. Lee YJ, Cho BC, Jee SH, Moon JW, Kim SK, Chang J, et al. Impact of environmental tobacco smoke on the incidence of mutations in epidermal growth factor receptor gene in never-smoker patients with non-small-cell lung cancer. *J Clin Oncol.* 2010;28(3):487-92.

Recebido em 7/5/2018
Aprovado em 5/11/2018

Manifestações Orais da Leucemia no Momento do Diagnóstico

Oral Manifestations of Leukemia at the Time of Diagnosis

Manifestaciones Orales de Leucemia en el Momento del Diagnóstico

Michele Formighieri Antonini¹; Letícia Tainá de Oliveira Lemes²; Carolina Barreto Mozzini³

Resumo

Introdução: A leucemia é uma patologia com modificações malignas nas células-tronco hematopoiéticas, podendo gerar sinais e sintomas no organismo do paciente. **Objetivo:** Verificar as manifestações orais de leucemia no momento do diagnóstico. **Método:** Foi realizada uma revisão de literatura integrativa em maio e junho de 2018, a partir das bases de dados PubMed e BIREME, por meio das palavras cadastradas no MESH e no DeCS (Descritores em Saúde), respectivamente, em inglês *leukemia AND diagnosis AND oral manifestations*. Foram incluídos estudos avaliando as alterações bucais em pacientes leucêmicos no momento do diagnóstico, publicados nas bases citadas, nas línguas portuguesa e inglesa, com qualquer desenho de estudo, exceto revisão de literatura narrativa e artigos publicados entre 1950 a 2018. Foram excluídos os artigos que não abordam o tema do estudo, que incluíram outros indivíduos, além de pacientes leucêmicos, com ausência de manifestações orais em pacientes leucêmicos, e artigos não encontrados em sua versão completa. **Resultados:** Foram encontrados 353 artigos; destes, 318 foram excluídos. Assim, restaram 35 artigos. **Conclusão:** Conforme descrito nos artigos encontrados, o cirurgião-dentista tem grande importância no momento do diagnóstico da leucemia, já que as primeiras manifestações dessa doença ocorrem na cavidade oral, tais como sangramento gengival, hiperplasia, inchaço gengival, ulceração oral e petéquias.

Palavras-chave: Leucemia; Diagnóstico; Manifestações Buciais.

Abstract

Introduction: Leukemia is a pathology that consistent with modifications derived from hematopoietic stem cells, which can generate signs and symptoms in the patient's body. **Objective:** To verify the oral manifestations of leukemia at the time of diagnosis. **Method:** A review of the integrative literature was carried out in May and June of 2018 from the PubMed and BIREME databases, using the words registered in the MESH and the DeCS (Health Descriptors), respectively, in English *leukemia AND diagnosis AND oral manifestations*. We included studies evaluating oral alterations in leukemic patients at the time of diagnosis, published in the bases cited in Portuguese and English, with any study design, except revision of narrative literature and articles published between 1950 to 2018. We excluded articles that did not address the subject of the study, which included individuals other than leukemic patients, with absence of oral manifestations in leukemic patients and articles not found in its full version. **Results:** Through the search, 353 articles were found, of which 318 were excluded. Thus, 35 articles remained. **Conclusion:** According to the articles found, the surgeon-dentist has great importance at the time of diagnosis of leukemia, since the first manifestations of this disease occur in the oral cavity, such as gingival bleeding, hyperplasia, gingival swelling, oral ulceration and petechiae.

Key words: Leukemia; Diagnosis; Oral Manifestations.

Resumen

Introducción: La leucemia es una patología con modificaciones de las células madre hematopoyéticas, las cuales pueden generar signos y síntomas en el organismo del paciente. **Objetivo:** Verificar las manifestaciones orales de leucemia en el momento del diagnóstico. **Método:** Se realizó una revisión de literatura integrativa en mayo y junio de 2018 a partir de las bases de datos PubMed y BIREME, por medio de las palabras catastradas en el MESH y en el DeCS (Descritores en Salud), respectivamente, en inglés *leucemia AND diagnóstico AND oral manifestaciones*. Se incluyeron los estudios que evalúan las alteraciones orales en pacientes leucémicos el momento del diagnóstico, publicados en las bases mencionadas en portugués y en Inglés, con cualquier diseño de estudio, excepto la narrativa revisión de la literatura y artículos publicados entre 1950 e 2018. Se excluyeron los artículos que no abordan el tema del estudio, que incluyeron a otros individuos además de pacientes leucémicos, con ausencia de manifestaciones orales en pacientes leucémicos y artículos no encontrados en su versión completa. **Resultados:** A través de una búsqueda realizada encontraron 353 artículos, de éstas, 318 fueron excluídos. Así, quedaron 35 artículos. **Conclusión:** Según los artículos encontrados, el cirujano dentista tiene gran importancia en el momento del diagnóstico de la leucemia, ya que las primeras manifestaciones de esta enfermedad ocurren en la cavidad oral, tales como sangrado gingival, hiperplasia, hinchazón gingival, ulceración oral y petequias.

Palabras clave: Leucemia; Diagnóstico; Manifestaciones Buciales.

¹ Cirurgiã-Dentista. Faculdade Especializada na Área de Saúde. Passo Fundo (RS), Brasil. E-mail: micheleformighieri@gmail.com. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-0612-6045>

² Acadêmica do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade Meridional (IMED). Passo Fundo (RS), Brasil. E-mail: leticiatlemes@hotmail.com. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-6525-5368>

³ Preceptora da Residência Multiprofissional em Saúde do Hospital da Cidade de Passo Fundo. Passo Fundo (RS), Brasil. E-mail: carolmozzini@gmail.com. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-4360-2936>

Endereço para correspondência: Polus Care Centro Clínico. Rua Bento Gonçalves, 900, sala 101, Centro. Passo Fundo (RS), Brasil. CEP 99020-060.



INTRODUÇÃO

A leucemia é um distúrbio hematológico, que se caracteriza pela diferenciação e proliferação de leucócitos malignos, que destroem a medula óssea, gerando a multiplicação de células leucêmicas¹⁻⁷.

Segundo Silva et al.⁸, a leucemia representa um terço de todos os cânceres infantis, sendo que 75% dos pacientes pediátricos sofrem de leucemia linfoblástica aguda, que pode ser de origem das células B ou T.

As causas dessa patologia são desconhecidas e incertas, muito embora se associe à exposição à radiação, anomalias cromossômicas, lesões químicas e infecções virais, podendo ser causa da combinação de fatores ambientais e genéticos^{2,9}.

As leucemias são classificadas de acordo com o seu curso clínico (agudo ou crônico) e, ainda, pela sua origem em histogenética (linfóide e mieloide). A leucemia crônica envolve relativamente os leucócitos e tem sua manifestação mais lenta, enquanto a leucemia aguda apresenta-se sob a forma mais rápida e gradativa^{2,5,10-12}.

As alterações estão associadas à diminuição do número de leucócitos que, ao comprometer o sistema hematopoiético, gera sinais e sintomas no organismo do paciente como fadiga, cansaço e dispneia, além de alterações na cavidade oral, apresentando aumento gengival, petéquias, equimose, sangramentos espontâneos, ulceração, líquen plano, hemorragias, hiperplasia, eritema multiforme, lúpus eritematoso, pênfigo vulgar e mucosite¹³⁻²⁴.

Dessa forma, este estudo visa a investigar as manifestações orais da leucemia no momento do diagnóstico e, assim, colaborar com o conhecimento da detecção de qualquer alteração existente na boca que indique outras patologias além das odontológicas. Ademais, visa a averiguar a idade que apresenta maior índice de acometimento na cavidade oral e, ainda, o papel do cirurgião-dentista no momento do diagnóstico.

MÉTODO

Este estudo trata de uma revisão de literatura integrativa sobre as manifestações orais da leucemia no momento do diagnóstico. Foram consultados os bancos de dados eletrônicos: PubMed (MEDLINE) e Biblioteca Virtual em Saúde (BIREME). A pesquisa foi realizada em

maio e junho de 2018, por meio da estratégia de busca que abordou o *Mesh* e *entry terms* no PubMed e palavras-chave cadastradas no DeCS na BIREME.

A estratégia de busca foi a seguinte: no PubMed por meio do Mesh e *entry terms* - “*Leukemia*”[Mesh] OR “*Leukemias*” OR “*Leucocythaemia*” OR “*Leucocythaemias*” OR “*Leucocythemia*” OR “*Leucocythemias*” AND “*Oral Manifestations*”[Mesh] OR “*Manifestation, Oral*” OR “*Manifestations, Oral*” OR “*Oral Manifestation*” AND “*Diagnosis*”[Mesh] OR “*Diagnoses*” OR “*Diagnoses and Examinations*” OR “*Examinations and Diagnoses*” OR “*Antemortem Diagnosis*” OR “*Antemortem Diagnoses*” OR “*Diagnoses, Antemortem*” OR “*Diagnosis, Antemortem*”. Na BIREME, por intermédio de palavras cadastradas no DeCS: “*leukemia*” AND “*diagnosis*” AND “*oral manifestations*”. A busca foi ampliada para “*leukemia*” AND “*diagnosis*” AND “*oral manifestation*”, sendo que a palavra “*oral manifestation*” não está cadastrada no DeCS.

O trabalho teve como critérios de inclusão: estudos referindo as alterações bucais em pacientes leucêmicos no momento do diagnóstico; publicados nas bases citadas na língua portuguesa e inglesa; com qualquer desenho de estudo, exceto revisão de literatura narrativa; e publicados entre 1950 e 2018. Foram excluídos os artigos que não tratavam do tema do estudo; que incluíram outros indivíduos além de pacientes leucêmicos; aqueles que não continham as manifestações orais em pacientes leucêmicos; e artigos que não foram encontrados em sua versão completa nem após solicitação para aquisição.

Os estudos foram analisados por dois pesquisadores independentes pelos seus títulos e resumos conforme os critérios de inclusão e exclusão. Após os artigos serem incluídos, passaram por uma análise de texto completo de acordo com os critérios de elegibilidade. Os dados extraídos foram relacionados às manifestações orais, à idade dos pacientes e ao papel do cirurgião-dentista no diagnóstico da leucemia.

RESULTADOS

Por meio da busca realizada, foram encontrados 353 artigos, os quais foram selecionados mediante critérios de inclusão e exclusão do estudo. Dessa forma, foram incluídos 35 artigos. O detalhamento dos estudos encontra-se no Quadro 1.

Quadro 1. Descrição dos relatos de caso elegíveis

Referências	Formas de avaliação	Manifestações orais	Idade dos pacientes	Condutas do cirurgião-dentista
Alessandrini et al. (2012)	Exames intraoral, tomografia, hemograma, análise imuno-histoquímica, biópsia e exame extraoral	Inchaço no vestibulo superior esquerdo, massa dolorosa à palpação, firme e em consistência elástica e lisa	74 anos	---
Anil et al. (1996)	Exames intra e extraoral, de sangue e biópsia	Alargamento gengival e dificuldade de mastigar	34 anos	Após realizar exames intra e extraoral e solicitar exame de sangue, cujo resultado não apresentou alteração, o cirurgião-dentista realizou uma gengivectomia e mandou amostra para biópsia, suspeitando de leucemia
Appel e Miggantz (1988)	Exames intraoral, radiográfico, biópsia da região da papila entre os molares, biópsia da medula óssea e exames laboratoriais	Dor na região direita da mandíbula, mucosa alveolar vermelho--magenta, eritema, papila e gengiva com a aspecto purulento. O molar inferior direito demonstrou destruição periodontal avançada e cálculo subgengival. Perda óssea generalizada horizontal, cárie no terceiro molar inferior direito, cálculo subgengival e bolsa periodontal de 8 a 10 mm	59 anos	O cirurgião-dentista realizou o primeiro atendimento ao paciente, o encaminhou para um periodontista que solicitou biópsia da papila bucal entre os dentes inferiores do lado esquerdo e primeiros e segundos molares. Feito isso, foi encaminhado ao hospital para tratamento com oncologista
Appel e Miggantz (2008)	Hemograma completo, exame clínico, biópsia, exames histopatológico e intraoral	Dor na região posterior esquerda, dor e sangramento gengival, edema no lado esquerdo em torno do maxilar inferior, trismo e eritema localizado	18 anos	--
Babu et al. (2014)	Exames extra e intraoral e hemograma completo	Sangramento e inchaço gengival, linfadenopatia cervical submandibular profunda e bilateral; gengiva eritematosa, placa e cálculo dental, aumento generalizado do maxilar e gengiva mandibular envolvendo o vestibulolingual	43 anos	O cirurgião-dentista, após solicitar os exames extraoral, sistêmico, intraoral e hemograma completo, instruiu o paciente a realizar a escovação com escova de dentes com cerdas macias e a fazer bochechos de clorexidina (0,2%) 3 vezes ao dia, e o encaminhou imediatamente para o centro de gestão de oncologia
Boddu et al. (2017)	Exames intra e extraoral, tomografia computadorizada e biópsia	Dor gengival e lesões orais, ulcerações sublinguais	62 anos	--
Brenneis, Mattson e Commers (1988)	Exames clínico e de sangue	Gengiva cianótica e hiperplásica, linfadenopatia cervical bilateral, e tecido tonsilar alargado e eritematoso	43 anos	O cirurgião-dentista solicitou exame de sangue, pois o paciente apresentava sinais típicos de leucemia

Quadro 1. continuação

Referências	Formas de avaliação	Manifestações orais	Idade dos pacientes	Condutas do cirurgião-dentista
Bressman et al. (1982)	Exames clínico, radiográfico, avaliação hematológica, exame físico e aspiração da medula óssea	Dor e sangramento gengival no maxilar direito na região do pré-molar, gengiva marginal fibrótica, dentes com restaurações extensas e perda óssea	36 anos	O paciente foi encaminhado para o seu médico com um pedido especial para uma avaliação hematológica
Cale, Freedman e Lumerman (1988)	Exames extra e intraoral	Bolhas hemorrágicas no dorso anterior da língua e sangramento gengival espontâneo	45 anos	Ao receber o paciente, o cirurgião-dentista tratou o paciente primeiramente com vitamina C e amoxicilina, sem solicitar qualquer exame ao paciente
Chavan et al. (2010)	Exames clínicos intraoral e de sangue	Inchado doloroso e sangramento gengival, alteração da cor da gengiva e papila marginal, ulceração gengival, equimose na mucosa palatal dura e mole	35 anos	O cirurgião-dentista solicitou uma investigação hematológica em razão da extensão e da gravidade das alterações gengivais. Após o diagnóstico, foi encaminhado a um oncologista
Chung et al. (2011)	Exames físico, hemograma, intraoral e radiográfico, tomografia computadorizada e biópsia	Dor na região posterior da mandíbula direita e mobilidade nos dentes anteriores inferiores	35 anos	O cirurgião-dentista realizou uma anamnese, verificando o histórico oral, e solicitou sua internação para avaliação sistêmica do paciente
Claus e Denver (1954)	Exames laboratorial e físico	--	37 anos	--
Cooper, Loewen e Shore (2000)	Exames intraoral e radiográfico, de sangue e biópsia	Hiperplasia e sangramento gengival	35 anos	--
Dean, Ferguson e Marvan (2003)	Exames extra e intraoral, de sangue completo e radiográfico	Dor, ulceração gengival e na mucosa, petéquias	22 anos	Medicou o paciente e o encaminhou para um especialista
Demirer et al. (2007)	Exames clínico, radiográfico, hemograma completo e biópsia da medula óssea	Hiperplasia gengival, áreas eritematosas na gengiva	17 anos	--
Fatahzadeh e Krakow (2008)	Exames clínico, radiográfico, intra e extraoral, hemograma completo, biópsia da medula óssea e análise do sangue periférico, esfregaço	Dor intermitente, sangramento gengival generalizado, gengiva edemaciada e eritematosa, placa, tártaro, linfadenopatia submandibular	26 anos	--
Guan e Firth (2015)	Exames extra e intraoral, e de sangue	Sangramento gengival espontâneo	49 anos	--

Quadro 1. continuação

Referências	Formas de avaliação	Manifestações orais	Idade dos pacientes	Condutas do cirurgião-dentista
Gordon, O'Neal e Woodyard (1985)	Exames clínico, de urina, hemograma completo, soro glutâmico oxalacética	Palidez da mucosa oral, gengiva firme, não transcendente, com contornos fisiológicas normais	42 anos	Depois de o cirurgião-dentista tratar um quadro de periodontite com raspagem e alisamento radicular, o paciente foi submetido a uma cirurgia periodontal. Após um mês da cirurgia, retornou com sintomas de infecção respiratória, foi medicado e solicitado exame de sangue. Ao saírem os resultados, o paciente foi encaminhado para o hospital
Gowda et al. (2013)	Exames extra e intraoral, e laboratorial	Inchaço, dor e sangramento gengival, linfadenopatia submandibular bilateral, necrose localizada e descamação envolvendo a papila interdental e alteração de cor da gengiva marginal	28 anos	--
Katz e Peretz (2002)	Exames extra e intraoral, raio-x panorâmico e exame de sangue	Trismo, sensibilidade à palpação nos nódulos submandibulares bilateralmente	6 anos	Após a avaliação inicial do paciente, solicitar exame de sangue em razão da debilitação do paciente
Keene, Hussman e Bruner (1972)	Exames radiográfico e intraoral	Hiperplasia gengival, dor, eritema difuso, perda óssea generalizada, sangramento gengival	54 anos	O cirurgião-dentista solicitou um hemograma completo antes de realizar o tratamento periodontal
Komeno et al. (2015)	Exames intra e extraoral, e de sangue	Candidíase oral e esofágica	47 anos	--
Menezes e Rao (2012)	Exames intraoral, laboratoriais, hemograma completo e biópsia da medula	Dor, inchaço e sangramento da gengiva maxilar e mandibular, gengiva alargada e edemaciada, necrose gengival nas margens dos dentes	34 anos	Solicitou uma investigação de sangue de rotina que revelou alteração sugestiva de leucemia
Pogrel (1978)	Exames clínico, radiográfico e biópsia	Havia hipertrofia acentuada na mandíbula incisiva, área hipertrofiada apresentava cor roxa, sangramento, mobilidade dos incisivos inferiores e lesão gengival	32 anos	O cirurgião-dentista realizou uma biópsia na região de hipertrofia da mandíbula dos incisivos
Ratre et al. (2018)	Exames intra e extraoral, e de sangue	Gengiva inchada e dificuldade para comer	51 anos	--
Reenesh, Munishwar e Rath (2012)	Exames físico, intraoral, e de sangue	Dor e sangramento gengival, gengiva com cor azulada e com presença de equimoses	32 anos	--

Quadro 1. continuação

Referências	Formas de avaliação	Manifestações orais	Idade dos pacientes	Condutas do cirurgião-dentista
Shimizu et al. (2017)	Exames físico, intraoral, de sangue e tomografia computadorizada	Edema grave na região vestibular direita, aumentada no seio maxilar direito por meio do exame tomográfico	12 anos	
Sepúlveda et al. (2012)	Exames intraoral e hematológico	Hiperplasia e sangramento gengival, petéquias e equimose, linfadenopatias	6 anos	--
Sharma e Bhalla (2011)	Exames intra e extraoral, e de sangue	Lesões herpetiforme dolorosas na região extraoral adjacente, vermelhão do lábio inferior, ulcerações cobertas com manchas esbranquiçadas. Foi observada perda de contornos normais e ponteado da gengiva	16 anos	--
Shen et al. (2018)	Exames intra e extraoral	Inchaço gengival, periodontite crônica e epúlide	41	--
Silva et al. (2008)	Exame físico, biópsia da úlcera genital, exames subsidiários, hemograma, citogenética e imunofenotipagem	Úlceras orais múltiplas recorrentes com dificuldade de cicatrização e gengivite	10 anos e seis meses	--
Silva et al. (2012)	Anamnese, exames extra e intraoral, mielograma, biópsia de medula óssea e imunofenotipagem	Inchaço com consistência fibrosa indolor à palpação	10 anos	O cirurgião-dentista encaminhou o paciente para o Departamento de Odontologia do Hospital de Mato Grosso para acelerar a avaliação e consequentemente o tratamento
Stoopler et al. (2004)	Exames intra e extraoral, tomografia computadorizada, testes hematológicos, biópsia da medula e análise de citometria	Ulcerações, eritema oral, úlceras neutropênicas, herpes intraoral crônica e infecção fúngica	50 anos	--
Tag-Adeen et al. (2018)	Exame clínico e laboratoriais	Úlceras dolorosas na boca	49 anos	--
Wu, Fantasia e Kaplan (2002)	Exame de sangue e biópsia	Inchaço gengival, alargamento da gengiva maxilar e mandibular envolvendo o assoalho bucal, lingual e aspectos palatais; gengiva pálida, bulbosa e petéquias palatinas também foram observadas, além de nódulos cutâneos envolvendo a face e a testa	53 anos	--

Nota: -- Estudo não apresentou este dado.

DISCUSSÃO

As manifestações clínicas dos pacientes com leucemia crônica estão relacionadas com a diminuição da produção das células sanguíneas que podem acarretar em quadros de anemia, neutropenia, trombocitopenia^{4,17}.

As alterações oraís com maior ocorrência na literatura em casos de leucemia confirmam-se nos resultados deste trabalho e são relatadas em diferentes estudos, tais como sangramento gengival^{3,16,18-24}; inchaço gengiva^{3,11,23,25,26}; úlceras oraís^{2,5,13,15,25,27-30}; petéquias^{2,5,27,28,31,32}; hiperplasia^{5,10,21,27,29,31,33,34}.

Além dessas manifestações, foi verificado relato de dor na região maxilar e/ou mandibular^{2,3,18,20,32,33}.

Outras manifestações também foram encontradas, as quais incluem mobilidade nos dentes anteriores inferiores⁹; linfadenopatia^{1,23,31,32}; sensibilidade à palpação nos nódulos submandibulares bilateralmente⁷.

Aronovich e Connolly¹³ revelam uma condição inflamatória que ocorre em dentes impactados ou parcialmente erupcionados, conhecida por pericoronarite. Normalmente, essa manifestação acontece em terceiros molares no momento de sua erupção, onde a placa bacteriana e restos de comida se aderem debaixo da gengiva, proporcionando um substrato e meio para a infecção.

Sepúlveda et al.²³ relatam que a leucemia é uma neoplasia cuja maior frequência ocorre em crianças menores de 15 anos. Por outro lado, Brenneise et al.²⁴ relatam que a leucemia linfocítica aguda possui maior prevalência em jovens de 15 anos de idade. Enquanto a leucemia linfocítica crônica predomina em pacientes com 60 anos de idade.

As lesões oraís são muitas vezes o primeiro sinal ou sintoma de um quadro leucêmico, fazendo com que os pacientes procurem atendimento odontológico, acreditando que seja um problema de origem local e não sistêmico. Nesse sentido, o cirurgião-dentista é fundamental na avaliação inicial do paciente, auxiliando assim no diagnóstico e no prognóstico da doença^{2,8}. Educar os pacientes, enfatizando a prevenção e oferecendo modificações nas rotinas de higiene bucal são algumas atitudes que podem ser tomadas^{10,13,22}.

A avaliação do cirurgião-dentista consiste basicamente na realização dos exames intraoral e extraoral. Sendo que, para isso, poderá fazer uso de diferentes ferramentas para auxiliá-lo, tais como biópsia de áreas sugestivas à alteração ou da medula óssea.

Os exames intraoral e extraoral são relatados na maior parte dos artigos analisados, enquanto a biópsia, uma alternativa de diagnóstico simples, segura e menos

invasiva, foi relatada por poucos estudos^{1,2,19,20,23,25,31,33}. Porém, os artigos não demonstram seguir um parâmetro para a forma de avaliação. Não há critérios, nem especificação de como é feita a avaliação física, extraoral ou intraoral, nos casos relatados.

Em relação aos exames de imagem, as radiografias periapical e panorâmica não revelaram nenhuma anormalidade^{2,10,22}. Em contrapartida, outros autores evidenciaram, no exame radiográfico, uma perda óssea^{20,23,27,33,34}.

Nesse sentido, além de realizar um bom atendimento inicial do paciente, o cirurgião-dentista deve estar atento não só as manifestações, mas também no acompanhamento do paciente, tendo ciência das diferentes doenças sistêmicas e patologias passageiras.

As condutas odontológicas invasivas, a serem realizadas com esses pacientes, devem ser executadas com cautela em razão do alto risco de hemorragia e infecção nesses pacientes.

Observa-se uma grande dificuldade em relação aos desenhos de estudos encontrados, uma vez que a maioria das pesquisas nesse tema desenvolveu relatos de casos, e nenhum estudo observacional incluiu um maior número de pacientes. Nesse sentido, se alerta sobre a precariedade de informações consistentes. Além disso, questionam-se as constantes publicações envolvendo relatos sobre a mesma doença e abordadas de forma semelhantes.

CONCLUSÃO

Diante do exposto, a leucemia apresenta suas primeiras manifestações na cavidade oral, as alterações mais frequentes são sangramento gengival, hiperplasia, inchaço gengival, ulceração oral e petéquias. A idade com maior incidência de casos de leucemia e ocorrência de acometimentos oraís foi entre 32 a 37 anos de idade. O cirurgião-dentista tem papel fundamental no diagnóstico rápido e precoce da doença, pois os pacientes com alteração na cavidade oral procuram inicialmente um dentista. Dessa forma, os profissionais possuem o primeiro contato com os sinais e sintomas dessa patologia, podendo solicitar exames que confirmem a suspeita de uma possível alteração, possibilitando assim um diagnóstico rápido e precoce da doença e proporcionando um melhor prognóstico aos pacientes. Na equipe multidisciplinar de oncologia, o dentista contribui com a equipe médica antes, durante e após o tratamento médico.

CONTRIBUIÇÕES

Todos os autores contribuíram igualmente em todas as etapas do estudo.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES

Nada a Declarar.

REFERÊNCIAS

- Babu K, Kashyap VP, Sivaranjani P, Agila S. An undiagnosed case of acute myeloid Leukemia. *Journal of Indian Society of Periodontology*. 2014;18(1):95-97.
- Dean AK, Ferguson JW, Marvan ES. Acute leukaemia presenting as oral ulceration to a dental emergency service. *Australian Dental Journal*. 2003;48(3):195-197.
- Menezes L, Rao JR. Acute myelomonocytic leukemia presenting with gingival enlargement as the only clinical manifestation. *Journal of Indian Society of Periodontology*. 2012;16(4):597-601.
- Reenesh M, Munishwar S, Rath SK. Generalised Leukaemic Gingival Enlargement: a Case Report. *J Oral Maxillofac Res*. 2012;3(3):e5.
- Shen Y, Zhao L, Yafei WUY, HUANG P. Multifocal occurrence of intraoral isolated MS in a patient without leukemic presentation: A case report and literature review. *Oral Medicine, New York*, 2018;125(3):42-48.
- Silva BA, Siqueira CRB, Castro PHS, Araujo SS, Volpato LER. Oral manifestations leading to the diagnosis of acute lymphoblastic leukemia in a young girl. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*. 2012;30(2):166-8.
- Chung W, KIM S, CHOI JR. Osteolytic mandible presenting as an initial manifestation of an adult acute lymphoblastic leukaemia. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg*. 2011;40:1438-1440.
- Demirer S, Özdemir H, Mehmet Ş, Marakoğlu I. Gingival Hyperplasia as an Early Diagnostic Oral Manifestation in Acute Monocytic Leukemia: A Case Report. *European Journal of Dentistry*. 2007;1(2):111-114.
- Silva K, Higa M, Terrieri MTSLRA, Borsato ML, Hilário MOE. Ulcerações orais e genitais como manifestação inicial de leucemia em criança. *Rev Paul Pediatr*. 2008;26(1):84-87.
- Ratre MS, Gulati R, Khetarpal S, Parihar A. Regular oral screening and vigilance: can it be a potential lifesaver?. *J Indian Soc Periodontol*, 2018;22(3):171-173.
- Aronovich S, Connolly TW. Pericoronitis as an Initial Manifestation of Acute Lymphoblastic Leukemia: A Case Report. *J Oral Maxillofac Surg*. 2008;66(4):804-808.
- Fatahzadeh M, Krakow AM. Manifestation of acute monocytic leukemia in the oral cavity: a case report. *Spec Care Dentist*. 2008;28(5):190-194.
- Boddu P, Chenb PL, Nagarajan P, Priet VG, Won A, Chambers M, et al. Necrotizing fungal gingivitis in a patient with acute myelogenous leukemia: Visible yet obscure. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2017;30(1):50-54.
- Alessandrini M, Micarelli A, Mugnaini F, De-Padova A, Pavone I, Bruno E. Unusual case of oral chronic lymphocytic leukemia presenting as recurrent epistaxis and asymptomatic intraoral swelling. *Rev Stomatol Chir Maxillofac*. 2012;113:455-457.
- Cale AE, Freedman PD, Lumerman H. Acute promyelocytic leukemia appearing as spontaneous oral hemorrhage: report of case. *JADA*. 1988;116(6):671-672.
- Bressman E, Decter JA, Chasens AI. Acute myeloblastic leukemia with oral Manifestations. *Oral Surg*. 1982;54(4):401-403.
- Cooper CL, Loewen R, Shore T. Gingival hiperplasia complicating acute myelomonocytic leukemia. *J Can Den Assoc*. 2000;66(2):78-79.
- Gowda TM, Thomas R, Shanmukhappa SM, Agarwal G, Mehta D. Gingival enlargement as an early diagnostic indicator in therapyrelated acute myeloid leukemia: A rare case report and review of literature. *Journal of Indian Society of Periodontology*, 2013;17(2):248-252.
- Pogrel MA. Acute leukemia an atypical case presenting with gingival manifestations. *Int. J. Oral Surg*. 1978;7(4):119-122.
- Chavan M, Subramaniam A, Jhaveri H, Khedkar S, Durkar SD, Argwal A. Acute myeloid leukemia: a case report with palatal and lingual gingival alterations. *Braz J Oral Sci*. 2010;9(1):67-69.
- Wu J, Fantasia JE, Kaplan R. Oral manifestations of acute Myelomonocytic Leukemia: A Case Report and Review of the Classification of Leukemias. *J. Periodontol*. 2002;73(6):664-668.
- Stoopler ET, Pinto A, Alawi F, Raghavendra S, Boycr-Junior R, Porter D, et al. Granulocytic sarcoma: an atypical presentation in the oral cavity. *Spec Care Dentist*. 2004;24(2):65-69.
- Sepúlveda E, Brethauer U, Fernández E, Cortés G, Mardones C. Oral Manifestations as First Clinical Sign of Acute Myeloid Leukemia: Report of a Case. *Pediatric Dentistry*. 2012;34(5):418-21.
- Brenneise CV, Mattson JS, Commers JR. Acute myelomonocytic leukemia with oral manifestations: report of case. *Jada*. 1988;117(7):835-837.
- Keene JJ, Hussman L, Bruner G. Terminal Oral Manifestations of Acute Lymphoblastic Leukemia. 1972;27(4):117-119.
- Appel BN, Miggantz R J. Acute Nonlymphocytic Leukemia, Monocytic Variant Report of a Case. *J. Periodontol*, 1988;59(7):464-468.
- Anil S, Smaranayake LP, Nair RG, Beena VT. Gingival enlargement as a diagnostic indicator in leukemia. Case report. *Australian Dental Journal*. 1996;41(4):235-237.

28. Claus EC, Denver C. Oral Manifestations in a case of myelogenous leukemia and leukopenia. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1954;7(6):616-619.
29. Sharma U, Bhalla S. Oral Manifestations of a Systemic Disease. *J Can Dent Assoc.* v. 2011;77:b71.
30. Komeno Y, Uryu H, Iwata Y, Hatada Y, Sakamoto J, Iihara K, *et al.* Esophageal Candidiasis as the Initial Manifestation of Acute Myeloid Leukemia. *Intern Med.* 2015;54(7):3087-3092.
31. Guan G, Firth N. Oral manifestations as an early clinical sign of acute myeloid leukaemia: a case report. *Send to Aust Dent J.* 2015;60(1):123-7.
32. Katz J, Peretz B. Trismus in a 6 year old child: a manifestation of leukemia? *J Clin Pediatr Dent.* 2002;26(4):337-339.
33. Tag-Adeen M, Hashiguchi K, Akazawa Y, Ohnita K, Yasushi S, Daisuke N. *et al.* An unusual presentation of adult T-cell leukemia/lymphoma. *Ecancermedicalsecience.* 2018;12:801.
34. Shimizu R, Ohga N, Miyakoshi M, Asaka T, Sato J, Kitagawa Y. Unusual maxillary osteoblastic and osteolytic lesions presenting as an initial manifestation of childhood acute myeloid leukemia: A case report. *Quintessence Int.* 2017;48(2):149-153.
35. Gordon MR, O'NEAL RB, WOODYARD SGA. Variation from classic oral manifestations associated with acute myeloblastic leukemia. A case report. *J Periodontol.* 1985;56(5):285-7.

Recebido em 28/6/2018

Aprovado em 31/7/2018

A Assistência Oncológica e os 30 Anos do Sistema Único de Saúde

30 years of Cancer Care in the Brazilian National Health System

30 años de Asistencia Oncológica en el Sistema Único de Salud en Brasil

Maria Inez Pordeus Gadelha¹

INTRODUÇÃO

No Brasil, há 30 anos, em 5 de outubro de 1988, foi promulgada a vigente Constituição Federal¹, cujo art. 6º inclui a saúde como um dos direitos sociais e, nos arts. 196 ao 200, estabelece os nortes para a constituição de um sistema único de saúde.

No art. 198, encontram-se claras as diretrizes constitucionais para a estruturação desse sistema:

As ações e serviços públicos de saúde integram uma rede regionalizada e hierarquizada e constituem um sistema único, organizado de acordo com as seguintes diretrizes: I - descentralização, com direção única em cada esfera de governo; II - atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais; III - participação da comunidade.

Embora, de março de 1992 a dezembro de 2017, a Constituição tenha sofrido 99 emendas², três das quais relativas à Saúde, essas diretrizes têm permanecido ao longo do tempo.

Dois anos depois daquela promulgação, em 19 de setembro de 1990, publicou-se a Lei Orgânica da Saúde (a 8.080)³, que, em seu art. 7º, estabelece que:

[...] as ações e serviços públicos de saúde e os serviços privados contratados ou conveniados que integram o Sistema Único de Saúde (SUS), são desenvolvidos de acordo com as diretrizes previstas no art. 198 da Constituição Federal, obedecendo ainda aos seguintes princípios: I - universalidade de acesso aos serviços de saúde em todos os níveis de assistência; II - integralidade de assistência, entendida como conjunto articulado e contínuo das ações e serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos, exigidos para cada caso em todos os níveis de complexidade do

sistema; III - preservação da autonomia das pessoas na defesa de sua integridade física e moral; IV - igualdade da assistência à saúde, sem preconceitos ou privilégios de qualquer espécie; V - direito à informação, às pessoas assistidas, sobre sua saúde; VI - divulgação de informações quanto ao potencial dos serviços de saúde e a sua utilização pelo usuário; VII - utilização da epidemiologia para o estabelecimento de prioridades, a alocação de recursos e a orientação programática; VIII - participação da comunidade; IX - descentralização político-administrativa, com direção única em cada esfera de governo: a) ênfase na descentralização dos serviços para os municípios; b) regionalização e hierarquização da rede de serviços de saúde; X - integração em nível executivo das ações de saúde, meio ambiente e saneamento básico; XI - conjugação dos recursos financeiros, tecnológicos, materiais e humanos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios na prestação de serviços de assistência à saúde da população; XII - capacidade de resolução dos serviços em todos os níveis de assistência; e XIII - organização dos serviços públicos de modo a evitar duplicidade de meios para fins idênticos.

Posteriormente, em 2013 e 2017, por meio de leis específicas, foi acrescentado o item:

XIV - organização de atendimento público específico e especializado para mulheres e vítimas de violência doméstica em geral, que garanta, entre outros, atendimento, acompanhamento psicológico e cirurgias plásticas reparadoras.

Assim como a Constituição Federal, a Lei 8.080 sofreu alterações (mais de 60, trazidas por dez diferentes leis, de 1999 a 2017)⁴, porém nenhuma delas alterando os princípios estruturantes do Sistema Único de Saúde (SUS), de universalidade, integralidade assistencial,

¹ Médica Oncologista Clínica. Chefe de Gabinete da Secretaria de Atenção à Saúde. Ministério da Saúde. E-mail: maria.gadelha@saude.gov.br. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-7059-8464>

Endereço para correspondência: Maria Inez Pordeus Gadelha. Esplanada dos Ministérios, Bloco G, Sede, 9º andar, Sala 900. Brasília (DF), Brasil. CEP 70058-900.



igualdade no acesso assistencial, participação da comunidade, descentralização administrativa e de serviços, hierarquização e regionalização.

Porém, somente em 2011, essa Lei foi devidamente regulamentada, por meio do Decreto 7.508, que dispõe sobre a organização do SUS, o planejamento e a assistência à saúde e a articulação interfederativa⁵. Nesse ínterim, o SUS se estruturou com base em Normas Operacionais, Portarias e Resoluções, que lhe outorgaram um arcabouço normativo conceitual e funcional que persiste até hoje, com atualizações e melhorias.

Em 1991, por meio do Instituto Nacional de Câncer, atual Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), do Ministério da Saúde, é que se iniciou a discussão sobre o controle do câncer no SUS (da prevenção aos cuidados paliativos, incluindo a detecção e diagnóstico das neoplasias malignas e o tratamento e recuperação dos doentes). Deu-se continuidade a ações e programas iniciados na segunda metade da década de 1980, por intermédio do Programa de Oncologia (Pro-Onco), no âmbito da Campanha Nacional de Combate ao Câncer, então ligada ao Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (Inamps). Com a descentralização administrativa, tomou força a necessidade de se estruturar, nas secretarias de saúde, setores que pudessem implantar ou implementar as ações e serviços de saúde correspondentes. Quatro áreas foram de imediato priorizadas, sem prejuízo de outras: 1) os programas nacionais de controle dos cânceres do colo do útero e de mama⁶⁻⁹; 2) o controle do tabagismo^{6,7,10}; 3) os registros de câncer; e 4) a capacitação para controle e avaliação em oncologia^{6,7,11,12}.

Paralelamente, envidavam-se esforços para desenvolver cuidados paliativos no Brasil^{13,14} e implementar a educação para o controle do câncer nas escolas de medicina e de enfermagem^{6,7,15-17}.

Relativamente à assistência oncológica, as normas específicas para sua organização, funcionamento e financiamento, no âmbito do SUS, passaram a ser publicadas em 1993, com as Portarias SAS/MS nº. 170 e nº. 171 (assistência de alta complexidade cirúrgica oncológica hospitalar e seus respectivos procedimentos), culminando em 1998 com as Portarias GM/MS nº. 3.535 (organização e habilitação de serviços na alta complexidade em oncologia) e nº. 3.536 (atualização, com grande expansão, de radioterapia e de quimioterapia, com procedimentos únicos para o atendimento ambulatorial e hospitalar)¹².

A essas portarias, subsequentemente revogadas, seguiram-se outras que se atualizam e se agregam¹², buscando ampliar ações e serviços de saúde para a prevenção e o controle do câncer, em uma jornada contínua para enfrentar essa doença que é de incidência crescente no Brasil.

O presente trabalho objetiva resumir, historicamente, a assistência oncológica nos 30 anos da criação constitucional do SUS e os seus 28 anos de regulamentação legal, intentando mostrar, às próximas gerações, o quanto se precisa melhorar e avançar para enfrentar os novos conhecimentos e tecnologias, diagnósticas e terapêuticas, nem sempre efetivas ou custo-efetivas, que, contínua e progressivamente, se apresentam para a prevenção e o controle do câncer.

PERÍODO DE 1988 A 1997

Mesmo antes da promulgação da Constituição Federal de 1988 e da Lei Orgânica da Saúde, de 1990, o Ministério da Saúde, por meio do INCA e em parceria com o Inamps, vinha implantando, desde 1986, programas nacionais de controle do câncer¹⁸, como os de educação em cancerologia nas escolas médicas, de controle e avaliação em oncologia e de registros de câncer, e implementando outros, como os de controle do tabagismo e dos cânceres do colo uterino e de mama.

Na assistência oncológica até 1992, o SUS manteve os mesmos instrumentos do Inamps, quais sejam: o Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC-Câncer) com seus procedimentos cirúrgicos nas diversas especialidades, de radioterapia (5) e de quimioterapia (10). Havia poucos hospitais e profissionais prestadores de serviços. A Central de Medicamentos (Ceme) já havia sido extinta, ainda no tempo do Inamps, e a quimioterapia do câncer já tinha passado a ser de responsabilidade dos prestadores, a maioria serviços isolados de quimioterapia ou terceirizados dos hospitais, que eram ressarcidos pelos procedimentos realizados.

Integrar o SIPAC-Câncer, um sistema de credenciamento de hospitais especificados para o atendimento na alta complexidade em oncologia, dava ao hospital o direito de receber os chamados índices de valorização hospitalar (IVH) e ambulatorial (IVA), assim como ocorria em outros SIPAC (como, por exemplo, os de ortopedia e de neurocirurgia).

O Sistema de Informações Hospitalares (SIH)¹⁹, criado em 1981 para substituir em 1982 o sistema GIH (Guia de Internação Hospitalar), foi mantido no SUS, com sua Autorização de Internação Hospitalar (AIH). Já o Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA-SUS)²⁰ foi criado em 1992 e implantado a partir de julho de 1995.

Observa-se, assim, que o SUS conseguiu absorver e avançar com os instrumentos gerenciais do extinto Inamps.

A primeira grande mudança na assistência de alta complexidade em oncologia no SUS deu-se em 1993, com a publicação dos procedimentos de Cirurgia Oncológica, exclusivos para os hospitais do SIPAC-Câncer e no total de 119. Com a extinção dos índices de valorização, esses procedimentos foram valorados unitariamente a mais

do que os correspondentes procedimentos cirúrgicos de média complexidade, porém sem compatibilidade com procedimentos sequenciais, nem com órteses, próteses e materiais especiais. Esse porém, desconhecido ou desconsiderado por muitos, deu azo à ideia, muito repetida, mesmo que equivocada, de que Cirurgia Oncológica era mais valorada do que as demais especialidades médico-cirúrgicas, pois a comparação era feita unicamente entre os valores dos procedimentos correspondentes, mas não entre os valores das AIH, registradas no SIH-SUS.

No entanto, não houve mudança no que dizia respeito à radioterapia e à quimioterapia, continuando a duplicidade de procedimentos e tabelas (do SIH-SUS e do SIA-SUS), multiplicidade de prestadores (contados pelos serviços e não pelos hospitais com seus serviços), a terceirização, a assistência desintegrada dos serviços e a dificuldade de obtenção de dados individuais (as radioterapia e quimioterapia eram anotadas em Boletim de Produção Ambulatorial – BPA, no SIA-SUS) pelos registros de câncer, que se vinham consolidando.

Porém, o Programa de Controle e Avaliação em Oncologia, levado a cabo pelo Pro-Onco/INCA/MS, iniciado junto à Secretaria Municipal de Saúde de Campos-RJ¹¹, em 1993, demonstrou as distorções de registro e faturamento existentes, mormente na radioterapia e na quimioterapia. Desenvolveram-se, então, métodos de avaliação da prestação de procedimentos nessas duas áreas e, com isso, realizaram-se auditorias em vários hospitais de diferentes cidades brasileiras, capitais e interioranas, cujos resultados comprovaram a duplicidade de cobrança pelo atendimento de um mesmo doente no mesmo mês de competência para um mesmo tratamento.

De Campos-RJ, onde se concebeu a autorização de procedimentos de radioterapia e de quimioterapia, assim como acontecia com a AIH, o trabalho de controle e avaliação era manual, mas logo se mostrou a necessidade de informatizá-lo – e assim ocorreu. De pronto, deu-se o limite para o faturamento somente em um dos sistemas de informações do SUS (SIH ou SIA) em uma mesma competência mensal¹¹.

Então, o Programa passou a ser aplicado pela secretaria municipal de Belo Horizonte, onde se deu um grande avanço, em termos gerenciais e operacionais, inclusive informáticos. Os avanços continuaram na secretaria municipal de Curitiba-PR, onde se desenvolveu mais ainda, com a integração da autorização com a avaliação e pagamento dos procedimentos de radioterapia e de quimioterapia apresentados.

O processo estava maduro para estender-se a outras cidades e Estados brasileiros, e assim foi feito, por meio de treinamentos dos setores de controle e avaliação das secretarias de saúde¹¹. Mas também estava conceitualmente

pronto para transformar-se em um *modus operandi* do SUS, portanto nacionalizar-se.

Estavam dadas as condições para a criação de um subsistema do SIA-SUS, com base na Autorização de Procedimentos de Alta Complexidade (APAC) em Oncologia [A implantação pioneira da APAC terminou sendo feita em Terapia Renal Substitutiva, por ocasião do episódio de triste lembrança acontecido em Caruaru-PE].

PERÍODO DE 1998 A 2004

Uma segunda grande mudança na assistência oncológica no SUS deu-se em 2 de setembro de 1998, com a publicação de duas portarias disruptivas¹²: 1) a Portaria GM/MS nº. 3.535, referente à estruturação da rede de atenção e ao credenciamento e habilitação dos hospitais como Centro de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (Cacon) I, II e III; e 2) a Portaria GM/MS nº. 3.536, referente à criação e autorização por APAC de procedimentos radioterápicos e quimioterápicos, válida para os atendimentos hospitalar e ambulatorial, exclusivamente no SIA-SUS.

Com a Portaria GM/MS nº. 3.535, criaram-se critérios e parâmetros para a integração dos serviços oncológicos – cirúrgicos, radioterápicos e quimioterápicos – e para a estimativa de necessidade de hospitais habilitados em oncologia com base no número anual de casos de câncer esperados, por Estado, no Brasil. Todos os serviços existentes, hospitalares e ambulatoriais, tiveram de se adequar e se habilitar sob os novos critérios, sendo os hospitais classificados conforme o seu porte tecnológico, como Cacon I, II ou III.

Com isso, deram-se aos gestores locais do SUS subsídios técnicos e normativos para organizar a assistência oncológica no SUS, em termos de necessidade de hospitais e de demanda e oferta de serviços oncológicos, com base hospitalar, não mais se permitindo a inclusão no SUS de serviços isolados de radioterapia nem de quimioterapia.

Com a Portaria GM/MS nº. 3.536, além da unificação dos procedimentos de radioterapia e de quimioterapia, criaram-se as bases para o subsistema APAC-SIA-SUS. Subsistema este que permite a qualificação da informação, planejamento e programação, organização da assistência oncológica, geração de dados epidemiológicos, estimativa de demanda atendida e reprimida, avaliação de resultados e produção científica^{21,22}.

A Portaria GM/MS nº. 3.536 criou 25 novos procedimentos de radioterapia (hoje, são 31) e 100 de quimioterapia (hoje, são 168) e seus respectivos códigos na Tabela do SIA-SUS; ou seja, repete-se, sem mais duplicidade com o SIH-SUS.

Os procedimentos de Cirurgia Oncológica, de alta complexidade, permaneceram os 119 estabelecidos pela

Portaria SAS/MS nº. 171/1993, sendo que, hoje, são 457 procedimentos cirúrgicos compatíveis com códigos da Classificação Internacional de Doenças para Oncologia (CID-O), dos quais 274 são de alta complexidade.

Com os dados obtidos dos registros dos procedimentos oncológicos no SUS, passou-se a utilizá-los como base para estimativas de necessidade de serviços e o planejamento da assistência oncológica²³. Até hoje, o modelo desse planejamento tem sido utilizado, com melhorias, para se proceder às estimativas de necessidade de hospitais habilitados em oncologia e para o monitoramento da sua produção específica.

Continuando a estruturação da oncologia no SUS, esta, juntamente com a cardiologia, ortopedia e neurologia, compôs as quatro especialidades pioneiras da Central Nacional de Regulação de Alta Complexidade (CNRAC)²⁴, criada em 2001 e até hoje operante, com atualizações.

Outrossim, em 2004, a oncologia incluiu-se também no Programa Nacional de Avaliação de Serviços de Saúde, juntamente com Clínica Cirúrgica, Maternidade, Unidade de Terapia Intensiva e Terapia Renal Substitutiva²⁵. A partir de então, com uns poucos anos de interrupção, indicadores para a avaliação da produção de procedimentos oncológicos no SUS são anualmente calculados pelo Ministério da Saúde e encaminhados para as secretarias municipais (com hospitais habilitados em oncologia), estaduais e distrital da saúde, assim como para os conselhos de saúde e órgãos externos de controle.

Vale ressaltar que, em 2000, o Ministério da Saúde publicara seis portarias²⁶⁻³¹ que regulamentaram o Sistema Nacional de Transplantes, em termos de exames de histocompatibilidade, de habilitação de laboratórios, de transplantes de células-tronco hematopoéticas (TCTH), do Registro Nacional de Doadores de Medula Óssea (Redome) e das buscas de doadores nacional e internacional. Embora não somente relacionadas com o câncer, pois também versam sobre exames de histocompatibilidade para transplantes de órgãos sólidos, esses atos normativos trouxeram grande impulso aos TCTH em casos de leucemias e linfomas. Suas indicações foram atualizadas a partir de 2009, quando, relativamente ao câncer, também se incluiu o TCTH autólogo no tratamento do neuroblastoma³².

PERÍODO DE 2005 A 2018

As constantes demandas que levavam à evolução estrutural, administrativa e assistencial do SUS fizeram com que, em 2005, se desse a atualização das Portarias GM/MS nº. 3.535 e nº. 3.536, resultando na formulação da Política Nacional de Atenção Oncológica (promoção, prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação e cuidados paliativos), estabelecida pela Portaria GM/MS nº. 2.439/2005 (revogada pela Portaria GM/MS nº. 2.439/2013) e, na reformulação, pela Portaria SAS/MS

nº. 741/2005, dos critérios e parâmetros para a habilitação na alta complexidade em oncologia^{12,33,34}.

Como em todas as áreas de alta complexidade, os hospitais passaram a ser habilitados como Centro de Assistência de Alta Complexidade (no caso da oncologia, Cacon) e Unidade de Assistência de Alta Complexidade (no caso da oncologia, Unacon). Diferentes categorias de Unacon foram então criadas^{12,34}, e foi possibilitada a habilitação de Hospital Geral com Cirurgia Oncológica e orientada a criação de grupo técnico de assessoramento às secretarias de saúde para o planejamento da atenção oncológica no SUS. Também, aquela portaria determinou a elaboração e divulgação de Diretrizes Nacionais para a Atenção Oncológica, que contemplem as neoplasias malignas mais prevalentes no Brasil, a serem observadas pelos hospitais habilitados como Cacon e Unacon, assim como estabeleceu os critérios para que um hospital habilitado como Cacon pudesse ser autorizado, para auxiliar o gestor local do SUS, como Centro de Referência de Alta Complexidade em Oncologia.

De todas as determinações dadas pela Portaria SAS/MS nº. 741/2005, apenas uma não se concretizou, por inexistência de indicação: a de autorização de Centro de Referência.

Quando, em 2007, deu-se a unificação dos procedimentos das tabelas do SIA-SUS e do SIH-SUS^{12,35}, os procedimentos de radioterapia e de quimioterapia não o tiveram de ser, pois assim já se encontravam desde 1998.

Embora jamais tivesse deixado de se atualizar, de modo contínuo e pontualmente, no período de 2005 a 2018, a oncologia contou ainda com avanços estruturais e conceituais: a) a atualização global dos procedimentos radioterápicos e quimioterápicos^{12,36}; b) a atualização global dos procedimentos de cirurgia oncológica, inclusive com a criação de “procedimentos sequenciais em oncologia” e com a inclusão das compatibilidades entre procedimentos sequenciais e entre procedimentos e órteses, próteses e materiais especiais^{12,37}; c) com a atualização da Portaria SAS/MS nº. 140/2014 (que revogou a SAS nº. 741/2005), quanto aos critérios e parâmetros para a organização da oncologia no SUS e a habilitação dos hospitais e seus serviços especializados^{12,38}; e d) com a elaboração e publicação de protocolos e de diretrizes diagnósticas e terapêuticas em oncologia^{12,39}.

Até aqui, foram mencionados os marcos da trajetória da oncologia no SUS, pois muitas ações, projetos, programas e normativos se deram entre eles e não podem ser esquecidos. As ilustrações 1 a 5 resumem, respectivamente, (1) os normativos mais relevantes; (2) a evolução das habilitações de setembro de 1999 a outubro de 2018; (3) as habilitações em oncologia distribuídas por estado federativo e por tipologia no Brasil em 2018; (4) os gastos federais com o tratamento do câncer em 1999, 2009 e 2017; e (5) os protocolos clínicos e diretrizes

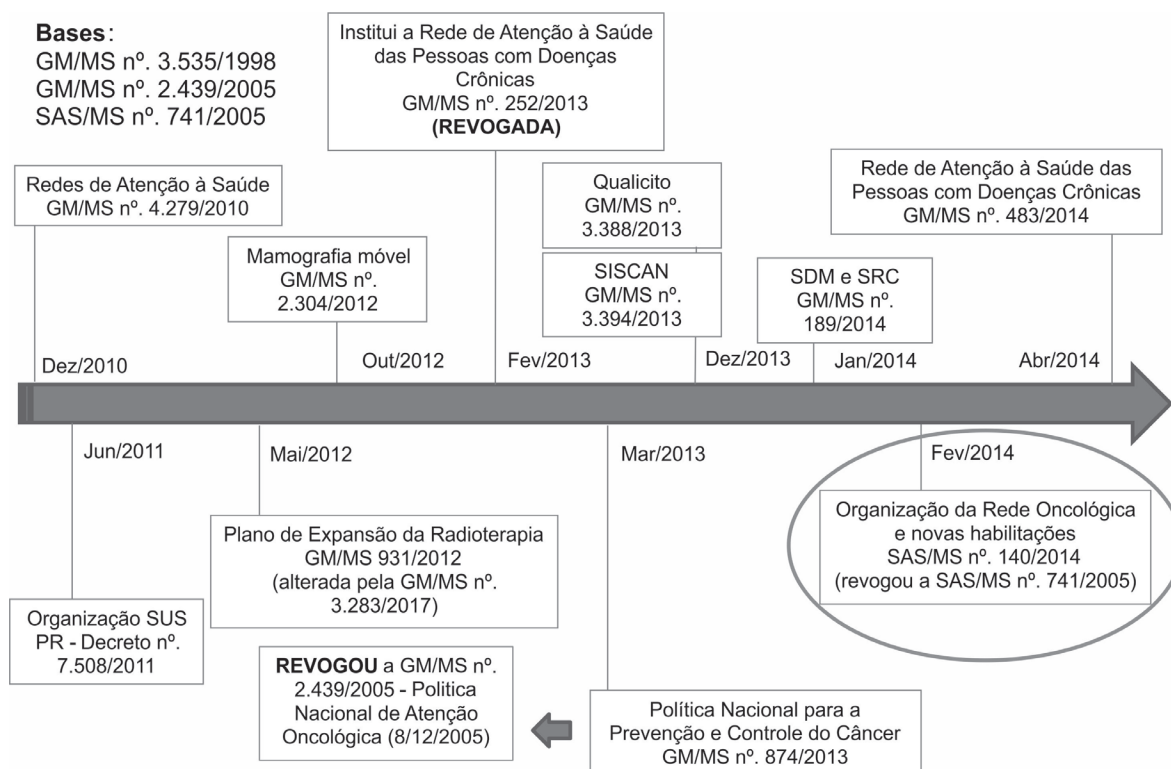


Figura 1. Principais estratégias e normativos

Quadro 1. Evolução da atenção oncológica de setembro de 1998 a outubro de 2018

Classificação	Set/1998	Dez/2009	Jan/2014	Fev/2015	Nov/2017	Out/2018	Observações
Cacon	181 *	41**	44**	44**	43**	44	Até 2014, só Cacon
Unacon com RT	-	83	101	102	113	111	Evolução para Cacon e novos
Unacon sem RT	-	125	126	130	137	144	Integração de serviços isolados e novos
HG-CO	-	9	7	7	6	6	
Serviço isolado RT ou QT	91	21	0	0	0	0	
Serviço isolado de RT	-	15 [∞]	11	10	9	8	Prorrogado até integração em complexo hospitalar ou exclusão do SUS
Serviço Isolado de QT	-	8 [∞]	0	0	0	0	
Estabelecimentos	272	275	299	304	325	336	Unificação de cadastros, integração de serviços isolados e novos
Habilitações	-	258	278	283	299	305	

Legendas: RT = Radioterapia; QT = Quimioterapia; HG-CO = Hospital Geral com Cirurgia Oncológica

* Com ou sem RT. Incluíam serviços isolados de RT ou QT.

** Obrigatoriamente com RT.

[∞] 2 de RT e QT (dez/09)

Fonte: CGAE/DAET/SAS/MS – NOVEMBRO/2018.

UF	Caçon	Unacon com RT	Unacon sem RT	HG com CO	Serviços isolados de RT
AC	0	1	0	0	0
AL	2	1	2	0	0
AP	0	0	1	0	0
AM	0	1	0	0	0
BA	1	5	8	0	1
CE	2	2	5	0	0
DF	1	1	2	0	0
ES	1	1	6	0	0
GO	1	2	2	0	0
MA	1	0	2	0	0
MT	0	2	3	0	0
MS	0	4	3	0	0
MG	4	21	9	0	0
PA	1	1	2	0	0
PB	1	1	2	0	0
PR	5	5	14	0	0
PE	1	2	7	0	2
PI	1	0	2	0	0
RN	1	1	5	0	0
RS	3	14	12	0	0
RJ	2	9	14	2	3
RO	0	2	1	0	0
RR	0	0	1	0	0
SC	1	6	10	0	1
SP	15	25	31	4	1
SE	0	2	0	0	0
TO	0	2	0	0	0
Total	44	111	144	6	8

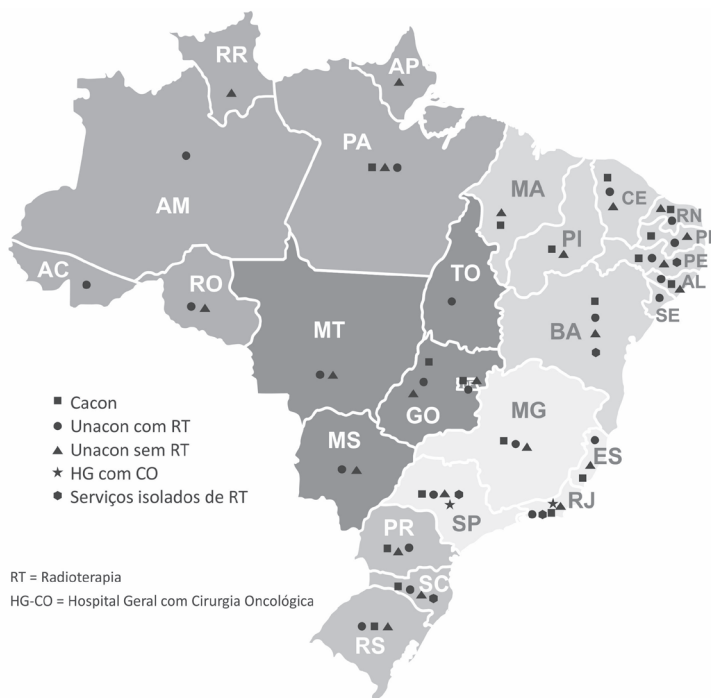


Figura 2. Hospitais habilitados na Alta Complexidade em Oncologia distribuídos por estado federativo em outubro de 2018

Quadro 2. Gastos federais com serviços oncológicos no SUSBRASIL, 1999 – 2009 – 2017

	1999	2009	2017
Cirurgia oncológica	R\$ 87 milhões	R\$ 172,81 milhões	R\$ 910.536.114,77 ^{1,2}
Radioterapia	R\$ 77 milhões	R\$ 163,72 milhões	R\$ 436.589.390,34 ³
Quimioterapia	R\$ 306 milhões	R\$ 1.228,41 milhões	R\$ 2.394.807.252,20 ⁴
Iodoterapia	R\$ 0,048 milhão	R\$ 4,15 milhões	R\$ 4.443.595,68 ⁵
Total	R\$ 470,5 milhões	R\$ 1,6 bilhão	R\$ 3.746.376.352,99

Legendas: ¹ Procedimentos do subgrupo 0416 e o procedimento 0415020050 PROCEDIMENTOS SEQUENCIAIS EM ONCOLOGIA.

² Não estão incluídos os gastos com Ortopedia, Neurocirurgia e Oftalmologia com CID de câncer, que representaram um montante de R\$ 41.257.016,69.

³ Procedimentos registrados na forma de organização 03.04.01 (SIA e SIH) – Radioterapia.

⁴ Procedimentos registrados nas formas de organização 03.04.02 – Quimioterapia paliativa – adulto; 03.04.03 – Quimioterapia para controle temporário de doença – adulto; 03.04.04 – Quimioterapia prévia (neoadjuvante/citorredutora) – adulto; 03.04.05 – Quimioterapia adjuvante (profilática) – adulto; 03.04.06 – Quimioterapia curativa – adulto; 03.04.07 – Quimioterapia de tumores de criança e adolescente; 03.04.08 – Procedimentos especiais; e valores gastos com medicamentos oncológicos no total de R\$ 570.938.963,55.

⁵ Procedimentos registrados na forma de organização 03.04.09 (SIA e SIH) – Medicina Nuclear – terapêutica oncológica.

Não foram computados os gastos federais no ano de 2017 com:

- Procedimentos cirúrgicos com CID de câncer não registrados no subgrupo 0416 (Cirurgia Oncológica) e o procedimento 0415020050 PROCEDIMENTOS SEQUENCIAIS EM ONCOLOGIA em hospitais habilitados e não habilitados em alta complexidade em oncologia (R\$ 634.512.346,92).
- 03.04.10 Gerais em oncologia (R\$ 178.508.947,21).
- Transplantes de esclera, fígado e células-tronco hematopoéticas para tratamento de câncer (R\$ 142.107.980,00).

TOTAL GERAL – ONCOLOGIA – 2017: R\$ 4.742.643,81

diagnósticas e terapêuticas de 2012 a 2018 (em um total de 23, dos quais cinco já atualizados).

Atualmente, trabalhos em andamento incluem a atualização da radioterapia no SUS, com mudança conceitual e operacional da autorização, registro e faturamento dos seus procedimentos no formato de tratamentos, e não mais de equipamentos; a revisão dos procedimentos de cirurgia oncológica, com melhoria das descrições e compatibilidades dos procedimentos e

discussão com vistas à proposta de incorporação de novas tecnologias; e a atualização de protocolos e diretrizes diagnósticas e terapêuticas.

Intensa discussão tem-se dado, no âmbito tripartite da gestão do SUS e também do Conselho Consultivo do INCA (Consinca), sobre que modelo o Brasil deve adotar para a melhoria do diagnóstico e do tratamento do câncer, partindo da defesa incontestada da integralidade assistencial pela integração de serviços especializados para garantir melhores resultados terapêuticos.

Quadro 3. Protocolos clínicos / Diretrizes diagnósticas e terapêuticas em oncologia

Nº	PCDT / DDT	Portaria vigente
1	Câncer de ovário	Portaria SAS/MS nº. 458, de 21/5/2012
2	Câncer de estômago	Portaria conjunta nº. 3, de 15/1/2018
3	Melanoma cutâneo	Portaria SAS/MS nº. 357, de 8/4/2013
4	Tumor do estroma gastrointestinal (GIST)	Portaria SAS/MS nº. 494, de 18/6/2014
5	Câncer de próstata	Portaria SAS/MS nº. 498, de 11/5/2016
6	Câncer de esôfago	Portaria SAS/MS nº. 1.439, de 16/12/2014
7	Câncer de mama	Portaria conjunta nº. 19, de 3/7/2018
8	Câncer de cólon e reto	Portaria SAS/MS nº. 601, de 26/6/2012
9	Câncer de fígado no adulto	Portaria SAS/MS nº. 602, de 26/6/2012
10	Câncer de pulmão	Portaria SAS/MS nº. 600, de 26/6/2012
11	Tumor cerebral no adulto	Portaria SAS/MS nº. 599, de 26/6/2012
12	Câncer de cabeça e pescoço	Portaria SAS/MS nº. 516, de 17/6/2015
13	Câncer de rim	Portaria SAS/MS nº. 1.440, de 16/12/2014
14	Linfoma folicular	Portaria SAS/MS nº. 1.501, de 10/10/2014
15	Leucemia mieloide crônica - adultos	Portaria SAS/MS nº. 1.219, de 4/11/2013
16	Mieloma múltiplo	Portaria SAS/MS nº. 708, de 6/8/2015
17	Leucemia mieloide aguda - crianças e adolescentes	Portaria SAS/MS nº. 840, de 10/9/2014
18	Leucemia mieloide aguda - adultos	Portaria SAS/MS nº. 705, de 12/8/2014 (*)
19	Carcinoma diferenciado de tireoide	Portaria SAS/MS nº. 7, de 3/1/2014
20	Leucemia linfóide aguda Ph+ - adultos	Portaria SAS/MS nº. 312, de 27/3/2013
21	Linfoma difuso de grandes células B	Portaria SAS/MS nº. 621, de 5/7/2012
22	Leucemia mieloide crônica - crianças e adolescentes	Portaria SAS/MS nº. 114, de 10/2/2012
23	Leucemia linfóide aguda Ph+ - crianças e adolescentes	Portaria SAS/MS nº. 115, de 10/2/2012

Legendas: (*) Republicada. PCDT = Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas; DDT - Diretrizes diagnósticas e terapêuticas em oncologia.

CONCLUSÃO

Mudanças na sociedade brasileira demandaram, e continuam a demandar, um grande esforço de diversos setores do Ministério da Saúde, como departamentos da Secretaria de Atenção à Saúde e do INCA, em termos de propostas de novas ações e serviços para a prevenção e controle do câncer, atualização de portarias, cursos de capacitação de auditores, supervisores e auditores das secretarias de saúde, elaboração e atualização do manual de bases técnicas em oncologia do SIA-SUS, expedição de pareceres para as secretarias de saúde e apresentação de estudantes universitários, operadores do Direito, especialistas e associações de usuários e prestadores de serviços ao SUS.

A dinâmica dessa trajetória pode ser vista por meio da publicação e revogação de Portarias Ministeriais e encontra-se documentada no Manual de Bases Técnicas da Oncologia - SIA-SUS – Sistema de Informações Ambulatoriais, hoje em sua 23ª edição, tendo sido a primeira disponibilizada em 1999¹².

O INCA, desde os anos 1986, e com seu Consinca, desde 1991, sempre teve, com poucos lapsos, papel relevante em toda essa trajetória. A eles, se somaram os

grupos técnicos da Comissão Intergestores Tripartite (CIT) e secretarias de saúde, estaduais, distrital e municipais, que, incansavelmente, conceberam e implantaram programas e projetos, processos de gestão, e continuam em busca da sua melhoria contínua.

Desafios foram superados e novos desafios surgem continuamente. Por isso, o registro e a divulgação de como as ideias, conflitos e soluções foram conduzidos no passado e como se faz a transição entre presentes, que são sempre pontes entre o passado e o futuro, tornam-se importantes instrumentos para que as novas gerações saibam avaliá-los e levem a oncologia a um patamar mais integrado com o sistema de saúde em que se insere e mais próxima do que a população efetivamente necessita.

AGRADECIMENTO

À Revista Brasileira de Cancerologia, pelo convite que me foi feito para deixar registrada a “Assistência oncológica e os 30 anos do SUS”.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES

Nada a declarar.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Constituição. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal; 1988.
2. Brasil. Presidência da República. Emendas constitucionais [Internet]. [acesso 2018 Nov 11]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/quadro_emc.htm.
3. Brasil. Presidência da República. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990 [Internet]. [acesso 2018 Nov 11]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8080.htm.
4. Brasil. Presidência da República. Decreto 7.508, de 28 de junho de 2011. [Internet]. [acesso 2018 Nov 11]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7508.htm.
5. Santos L, Carvalho GI. SUS: comentários à lei orgânica da saúde. 5nd ed. Campinas: Saberes Editora; 2018.
6. Gadelha MI. Entrevista: Uma vida dedicada à oncologia. Rede Câncer [Internet]. 2011 Jul [citado 11 Nov 2018];14: 9-12. Disponível em: http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/revistaredecancer/site/home/n14/revista_14.
7. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva; Fundação Oswaldo Cruz. O controle do câncer de mama no Brasil: trajetória e controvérsias. Rio de Janeiro: INCA; Fiocruz; 2018. [Depoimentos para a História do Controle do Câncer no Brasil].
8. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero [Internet]. 2nd ed. rev. ampl. atual. Rio de Janeiro: INCA, 2016 [citado 11 Nov 2018]. Disponível em: http://www.citologiaclinica.org.br/site/pdf/documentos/diretrizes-para-o-rastreamento-do-cancer-do-colo-do-uterio_2016.pdf.
9. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Diretrizes para a detecção precoce do câncer de mama no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2015 [citado 11 Nov 2018]. Disponível em: http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/livro_deteccao_precoce_final.pdf.
10. Observatório da Política Nacional de Controle do Tabaco [Internet]. Rio de Janeiro: Coniq; [c1999-2018] [citado 11 Nov 2018]. Prevalência de tabagismo. Disponível em: http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/observatorio_controle_tabaco/site/home/dados_numeros/prevalencia-de-tabagismo.
11. Ministério da Saúde (BR). Como promover e trabalhar em parceria. In: Petrucci VL, Rua MG, organizador. Ações premiadas no 1º Concurso de Experiências Inovadoras de Gestão na Administração Pública Federal 1996. Brasília: ENAP; 1998. p. 135-138.
12. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde. Manual de bases técnicas da oncologia - SIA/SUS: Sistema de Informações Ambulatoriais [Internet]. 23rd ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2016 [citado 11 Nov 2018]. Disponível em: ftp://arpoador.datasus.gov.br/siasus/Documentos/APAC/Manual_Oncologia_23a_edicao.pdf.
13. Teixeira MA, Rezende MRC, Lavor MF, Belém RN, Carrullo MPG. Implantando um serviço de suporte terapêutico oncológico – STO. Rev Bras Cancerol. 1993;39(2):65-88.
14. Instituto Nacional de Câncer (BR). Cuidados paliativos oncológicos: controle de sintomas [Internet]. Rio de Janeiro: INCA, 2001 [citado 11 Nov 2018]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/manual_cuidados_oncologicos.pdf.
15. Instituto Nacional de Câncer (BR). Controle do câncer: uma proposta de integração ensino-Serviço. 2nd ed. rev. atual. Rio de Janeiro: INCA; 1993. 249 p.
16. Instituto Nacional de Câncer (BR). Controle do câncer: uma proposta de integração ensino-serviço. 3rd ed. rev. atual. Rio de Janeiro: INCA; 1999. 279 p.
17. Instituto Nacional de Câncer (BR). Ações de enfermagem para o controle do câncer. uma proposta de integração ensino-serviço. 2nd ed. Rio de Janeiro: INCA; 2002. 380 p.
18. Abreu E. Pro-Onco 10 anos. Editorial. Rev Bras Cancerol. [Internet]. 1997 Out- Dez; [citado 11 Nov 2018];43(4): Disponível em: http://www1.inca.gov.br/rbc/n_43/v04/editorial.html.
19. Ministério da Saúde (BR). DATASUS [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; c2018 DATASUS [citado 11 Nov 2018]. SIHSUS. Disponível em: <http://datasus.saude.gov.br/sistemas-e-aplicativos/hospitalares/sihsus>.
20. Ministério da Saúde (BR). DATASUS [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; c2018 DATASUS [citado 11 Nov 2018]. SIA. Disponível em: <http://datasus.saude.gov.br/sistemas-e-aplicativos/ambulatoriais/sia>.
21. Gadelha MIP, Costa MR, Almeida RT. Estadiamento de tumores malignos: análise e sugestões a partir de dados da APAC. Rev Bras Cancerol. 2005;51(3):193-99.
22. Gênova RM. Modelos de Alocação de Recursos em Saúde: quimioterapia no câncer de mama [Dissertação]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2001.
23. Gadelha MIP. Planejamento da assistência oncológica: um exercício de estimativas. Rev Bras Cancerol. 2002;48(4):533-543.
24. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 2.309, de 19 de dezembro de 2001 [Internet]. [acesso 2018 Nov 13]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2001/prt2309_19_12_2001.html.
25. Ministério da Saúde (BR). Pnass: Programa Nacional de Avaliação de Serviços de Saúde [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2015 [acesso 2018 Nov 11]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnass_programa_nacional_avaliacao_servicos.pdf.

26. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 1.312, de 30 de novembro de 2000 [Internet]. [acesso 2018 Nov 13]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2000/prt1312_30_11_2000.html.
27. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 1.313, de 30 de novembro de 2000 [Internet]. [acesso 2018 Nov 13]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2000/prt1313_30_11_2000.html.
28. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 1.314, de 30 de novembro de 2000 [Internet]. [acesso 2018 Nov 13]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2000/prt1314_30_11_2000.html.
29. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 1.315, de 30 de novembro de 2000 [Internet]. [acesso 2018 Nov 13]. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/matrizesconsolidacao/comum/8974.html>.
30. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 1.316, de 30 de novembro de 2000 [Internet]. [acesso 2018 Nov 13]. Disponível em: http://www.lex.com.br/doc_%2019549_portaria_n_1316_de_30_de_novembro_de_2000.aspx.
31. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 1.317, de 30 de novembro de 2000 [Internet]. [acesso 2018 Nov 13]. Disponível em: http://www.lex.com.br/doc_848405_portaria_n_1317_de_30_de_novembro_de_2000.aspx.
32. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 2.600, de 21 de outubro de 2009 [Internet]. [acesso 2018 Nov 13]. Disponível em: http://www.ans.gov.br/images/stories/Legislacao/camara_tecnica/2013_gt_revisao_rol/20130520-doc12_contribconsnadesaude regulamentotecnico dosnt.pdf.
33. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 874, de 16 de maio de 2013 [Internet]. [acesso 2018 Nov 13]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0874_16_05_2013.html.
34. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 741, de 19 de dezembro de 2005 [Internet]. [acesso 2018 Nov 13]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2005/prt0741_19_12_2005.html.
35. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 2.848, de 06 de novembro de 2007 [Internet]. [acesso 2018 Nov 13]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2007/prt2848_06_11_2007.html.
36. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 420, de 25 de agosto de 2010 [Internet]. [acesso 2018 Nov 13]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2010/prt0420_25_08_2010.html.
37. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 2.947, de 21 de dezembro de 2012 [Internet]. [acesso 2018 Nov 13]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt2947_21_12_2012_rep.html.
38. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 140, de 27 de fevereiro de 2014 [Internet]. [acesso 2018 Nov 13]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2014/prt0140_27_02_2014.html.
39. Ministério da Saúde (BR). Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; ©CONITEC 2016 – 2018 [acesso 2018 Nov 13]. Protocolos e Diretrizes. Protocolos de uso. Disponíveis em: <http://conitec.gov.br/index.php/protocolos-e-diretrizes>.

Recebido em 17/11/2018

Aprovado em 22/11/2018

A Atenção Oncológica e os 30 Anos do Sistema Único de Saúde

30 Years of Oncological Care in the Brazilian National Health System

30 Años de Atención Oncológica en el Sistema Único de Salud en Brasil

Arn Migowski¹; Adriana Tavares de Moraes Atty²; Jeane Glauca Tomazelli³; Maria Beatriz Kneipp Dias⁴; Beatriz Cordeiro Jardim⁵

INTRODUÇÃO

O Sistema Único de Saúde (SUS) completa 30 anos, tendo como uma de suas missões oferecer atenção universal e integral para os mais de 209 milhões de brasileiros, sendo a cobertura exclusiva de 76% dessa população.

Logo nos primeiros anos após a Constituição de 1988, o SUS surgiu como política pública contra-hegemônica de forma concomitante à chegada do neoliberalismo no Brasil, que visava a reduzir a participação do Estado e à redução dos gastos públicos, inclusive na área da saúde, gerando uma permanente tensão quanto ao financiamento do sistema. Paralelamente, foi mantido o financiamento público à saúde suplementar, principalmente por meio de renúncias fiscais e não ressarcimento ao SUS. Isso, de certa forma, deu continuidade ao financiamento público do setor privado, que havia sido intenso nas décadas anteriores, por meio da compra de serviços pelo Instituto Nacional de Previdência Social (INPS) e Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (Inamps) e por investimentos públicos na ampliação e modernização da capacidade ambulatorial e hospitalar privadas, mormente na Região Sudeste, por meio do Fundo de Apoio ao Desenvolvimento Social¹.

O objetivo do presente artigo é apresentar um panorama geral da evolução da organização da atenção oncológica ao longo da história do SUS.

PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DO SUS

Entre as diretrizes do SUS, a descentralização, que se contrapõe à intensa centralização inamptiana,

foi a que teve maior avanço. Esse processo exigiu mecanismos de regulação que orientassem os gestores na sua condução. Para tanto, o Ministério da Saúde editou as Normas Operacionais Básicas (NOB), que representavam instrumentos normativos, que objetivavam regular a transferência de recursos financeiros da união para Estados e municípios, o planejamento das ações e os mecanismos de controle social². Entre as NOB, destaca-se a editada em 1993, NOB 01/93, que criou as Comissões Intergestores Bipartites (CIB) nos Estados (por representação paritária entre Estados e municípios) e a Comissão Intergestores Tripartite (CIT), composta por representantes dos governos federal, estaduais e municipais no plano nacional. Criou ainda, critérios e categorias diferenciadas de gestão para a habilitação dos municípios respeitando as condições técnico-operacionais^{2,3}. Mesmo com as conquistas alcançadas com a NOB 01/93, ainda era necessário avançar na descentralização e no financiamento, pois o custeio da assistência à saúde permanecia repassado por intermédio do pagamento por produção. Diante desse quadro, surge a proposta de uma nova norma operacional, a NOB 01/96, que alterou a forma de repasse dos recursos financeiros do governo federal para os municípios, deixando de ser por produção e passando a ser feito com base num valor fixo *per capita*⁴.

Nesse período, o Ministério da Saúde lança, em 1994, o Programa Saúde da Família, de responsabilidade do gestor municipal, com o objetivo de organizar o acesso do usuário ao sistema de saúde e desenvolver ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde, de forma integral e contínua. Nos anos 2000, o Ministério da Saúde

¹ Médico. Doutor. Tecnologista em C&T. Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: arn.santos@inca.gov.br. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-4861-2319>

² Cirurgiã-dentista. Doutoranda. Tecnologista em C&T. Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede do INCA. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: aatty@inca.gov.br. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-2271-746X>

³ Psicóloga. Doutora. Tecnologista em C&T. Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede do INCA. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: jtomazelli@inca.gov.br. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-2472-3444>

⁴ Enfermeira. Doutoranda. Tecnologista em C&T. Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede do INCA. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: mdias@inca.gov.br. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-5847-9830>

⁵ Nutricionista. Doutoranda. Tecnologista em C&T. Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede do INCA. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: bjardim@inca.gov.br. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-3075-2591>

Endereço para correspondência: Arn Migowski. Rua Marquês de Pombal, 125 – 7º andar. Centro. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. CEP 20230-240.



lançou as Normas Operacionais da Assistência à Saúde (NOAS), 01/2001 e 01/2002, em substituição às NOB. As NOAS destacam a importância da regionalização para atender aos princípios do SUS. A ferramenta utilizada foi o Plano Diretor de Regionalização (PDR), que inclui o Plano Diretor de Investimento (PDI) e a Programação Pactuada e Integrada (PPI)⁵.

A necessidade de qualificar e fortalecer o SUS levou o Ministério da Saúde, o Conselho Nacional de Secretários de Saúde (Conass) e o Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde (Conasems) a pactuarem, em 2006, responsabilidades entre os três gestores do SUS. Da reunião da CIT, resultou o documento *Pactos pela vida, em defesa do SUS e de gestão*.

ATENÇÃO ONCOLÓGICA

Ainda na primeira década de implantação do SUS, as normativas existentes não atendiam ao princípio de integralidade, pois estavam fragmentadas em diferentes programas nacionais de prevenção e detecção precoce, e o acesso ao tratamento oncológico estava concentrado em hospitais especializados^{6,7}.

Em 1998, a assistência oncológica no Brasil foi regulamentada por meio das Portarias GM/MS nº. 3.535 e nº. 3.536. A primeira apresentava critérios para o cadastramento de centros de atendimento em oncologia, contribuindo na estruturação do acesso ao tratamento de câncer de forma integral, e na definição de parâmetros para o planejamento da assistência oncológica. Tais parâmetros tinham como base a estimativa regional de casos de câncer⁸. Já a Portaria GM/MS nº. 3.536 abordava a autorização e a cobrança de procedimentos ambulatoriais para o tratamento do câncer. Ambas as Portarias eram limitadas no que tange à organização do fluxo assistencial no âmbito do SUS, além de, no ano seguinte, serem credenciadas unidades isoladas de quimio e radioterapia, que contribuíram para a continuidade da fragmentação assistencial⁹: em 2002, existiam 105 serviços isolados de quimioterapia ou radioterapia⁸.

Somente por meio da Portaria GM/MS nº. 2.439, de 2005, que se instituiu a Política Nacional de Atenção Oncológica (PNAO), a percepção da integralidade da assistência e qualificação da rede de atenção à pessoa com câncer foi melhor explicitada nas normativas do SUS, incluindo em seu conjunto de ações – além do diagnóstico, tratamento, reabilitação e cuidados paliativos – a promoção e a prevenção, buscando, dessa forma, superar as fragmentações das ações e garantir maior integralidade na assistência^{8,9}. A PNAO descreveu a necessidade de garantir o cuidado integral do usuário por intermédio de mecanismos de referência e contrarreferência que permitissem acessar todos os níveis de complexidade,

de modo a obter assistência às demandas advindas tanto do processo de confirmação diagnóstica quanto do tratamento.

Nesse mesmo ano, com a Portaria SAS/MS nº. 741, foram revistos a definição e os parâmetros da organização da habilitação dos hospitais em oncologia, suspendendo a habilitação de novos serviços isolados de quimio ou radioterapia, enquanto os existentes deveriam se adequar às novas exigências em prazo determinado¹⁰.

Contudo, mediante a constatação da necessidade de organizar o sistema de saúde e superar a fragmentação da assistência prestada, o Ministério da Saúde lançou, em 2010, as *Diretrizes para Organização da Rede de Atenção à Saúde*, definidas como:

[...] arranjos organizativos de ações e serviços de saúde, de diferentes densidades tecnológicas, que integradas por meio de sistemas de apoio técnico, logístico e de gestão, buscam garantir a integralidade do cuidado¹¹.

Nesse processo evolutivo, diante das alterações ocorridas no SUS, como a Portaria de Redes de Atenção à Saúde em 2010, o Decreto 7.508¹² e a política de incorporação tecnológica, ambos de 2011, fez-se necessária a atualização da PNAO, cuja revisão supera o conceito de ‘atenção oncológica’ para controle do câncer, também adotado pela Organização Mundial da Saúde. Em 2013, foi lançada a Política Nacional de Prevenção e Controle do Câncer (PNPCC), que conceitua o câncer como uma doença crônica prevenível. A PNPCC destaca princípios e diretrizes de promoção, prevenção, cuidado integral, vigilância, educação, comunicação e incorporação tecnológica. Apresenta ainda as responsabilidades dos entes federados nas ações de controle do câncer, bem como dos pontos de atenção e sistemas de apoio que compõem a rede de atenção à saúde, descrevendo como as ações devem ser planejadas e realizadas, em diferentes níveis de atenção, para garantir a integralidade definida no SUS.

No que se refere especificamente à expansão da radioterapia no país, um marco importante foi o projeto Expande, iniciado no ano 2000 e coordenado pelo o Instituto Nacional Câncer, atual Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Ele previa, a partir de critérios epidemiológicos, sociais e de cobertura assistencial na área oncológica, a criação de centros de alta complexidade em oncologia com radioterapia, em hospitais gerais públicos ou filantrópicos, além de contemplar outras ações voltadas para a integralidade da atenção ao câncer.

O Expande implementou 24 projetos tanto de criação de Unidades ou Centros de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia com Serviço de Radioterapia

quanto de ampliação da capacidade instalada em hospitais já habilitados no SUS em 11 Estados do país, atingindo cerca de 18 milhões de habitantes, com um investimento da ordem de 50 milhões de reais.

No ano de 2012, o Ministério da Saúde anunciou novos investimentos para a ampliação da oferta de serviços de radioterapia com aporte de recursos em equipamentos e infraestrutura, por meio do Plano de Expansão da Radioterapia no SUS (PerSUS), que prevê a implantação de 80 soluções de radioterapia, sendo, inicialmente, previstos 42 novos serviços de radioterapia e a ampliação de outros 38.

Todos esses esforços na expansão da assistência oncológica no Brasil se traduziram em um expressivo aumento de estabelecimentos de saúde no SUS e de procedimentos de oncologia no país. Nos últimos 15 anos, houve um aumento de 71,3% no número de estabelecimentos de saúde habilitados para tratamento oncológico. Esse aumento foi diferenciado entre as Regiões, variando de 333% na Região Norte a 50% na Região Centro-Oeste (Gráfico 1).

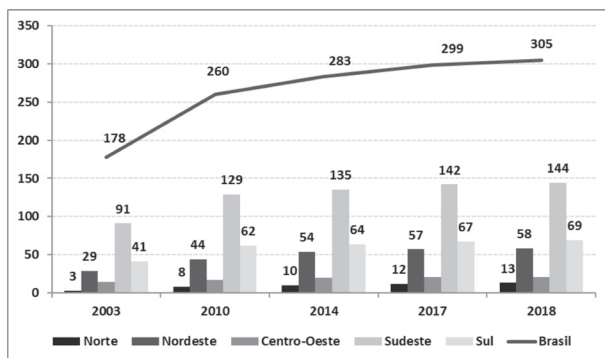


Gráfico 1. Número de estabelecimentos habilitados para tratamento de câncer, segundo o ano. Brasil e Regiões, 2003-2018

Fonte: Registros INCA; Portaria SAS/MS 62 – Mar 2009; Portaria SAS/MS 140 – Fev 2014; Portaria SAS/MS 458 – Fev 2017; Portaria SAS/MS 1.154 – Jul 2018.

Nota: Não foram considerados os serviços isolados de radioterapia em 2018.

A produção de quimioterapia e radioterapia (número de campos de cobaltoterapia e de acelerados linear) está apresentada no Gráfico 2. No período entre 2010 e 2017, pode ser observado que o maior incremento na produção dos procedimentos de quimioterapia foi na Região Norte (96%) enquanto de radioterapia, foi na Região Nordeste (60%).

Apesar dessa expansão da assistência oncológica, persiste o desafio de expandir a média complexidade considerando a rede de atenção com vistas a garantir o diagnóstico oportuno e com qualidade das neoplasias¹³.

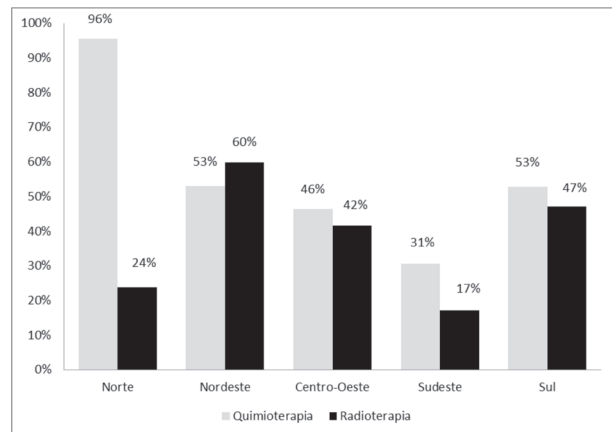


Gráfico 2. Proporção do incremento de procedimentos de quimioterapia e de campos de radioterapia, entre os anos 2010 e 2017, por Região do estabelecimento. Brasil, 2010-2017

Fonte: SIASUS. Sistema de Informação Ambulatorial do SUS [Internet]. Brasília: DATASUS; ©2013 [citado 12 Nov 2018]. Disponível em: <http://sia.datasus.gov.br/principal/index.php>.

CONCLUSÃO

A expansão da assistência oncológica no SUS, aliada à ampliação da cobertura da atenção primária, principalmente por meio da estratégia saúde da família, trouxe importantes avanços para o alcance da universalidade do acesso aos serviços de saúde, embora persista a tensão envolvendo o financiamento do sistema.

Um dos grandes avanços no SUS, no que se refere à garantia da integralidade da assistência oncológica, foi a suspensão da habilitação de novos serviços isolados de quimioterapia ou radioterapia concomitante à implantação do projeto Expande e de normativas que previam a integração de várias modalidades terapêuticas e de cuidado ao câncer nos estabelecimentos credenciados.

A adoção de critérios epidemiológicos, baseada na incidência de câncer para implantação centros de oncologia, foi uma importante contribuição para melhorar a equidade no acesso e para induzir a regionalização da rede de serviços de saúde. A descentralização baseada na municipalização é um desafio ao processo de regionalização e pactuação entre os entes federados. Esse aspecto é especialmente relevante na oncologia, em que a garantia da integralidade depende da articulação entre todos os níveis de atenção com uma rede de referência explícita e regulada para seus usuários. Serviços de maior densidade tecnológica por sua característica estão mais concentrados, gerando um grande desafio à regulação e à contratualização para a garantia da integralidade na atenção oncológica.

CONTRIBUIÇÕES

Arn Migowski concebeu o artigo, participou da redação e fez a revisão do texto. Jeane Glaucia Tomazelli contribuiu na redação do artigo e realizou análise de dados. Adriana Tavares de Moraes Atty, Maria Beatriz Kneipp Dias e Beatriz Cordeiro Jardim contribuíram na redação do artigo. Todos os autores leram e aprovaram a versão final do artigo.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES

Nada a Declarar.

Recebido em 22/11/2018
Aprovado em 27/11/2018

REFERÊNCIAS

1. Médici AC. Incentivos governamentais ao setor privado de saúde no Brasil. *Rev Adm Púb.* 1992;26(2):79-115.
2. Polignano MV. História das Políticas de Saúde no Brasil: uma pequena revisão [Internet]. Mato Grosso (MT): SES; [2015] [acesso 2018 Set 12]. Disponível em: <http://www.saude.mt.gov.br/ces/arquivo/2165/livros>.
3. Venâncio VAS. A descentralização do setor saúde no município de Campos dos Goytacazes na década de 90 [Dissertação]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública; 2001.
4. Lecovitz E, Lima LD, Machado CV. Política de saúde nos anos 90: relações intergovernamentais e o papel das normas operacionais básicas. *Ciêns Saúde Colet.* 2001;6(2):269-91.
5. Fadel CB, Schneider L, Moimaz SAS, Saliba NA. Administração pública: o pacto pela saúde como uma nova estratégia de racionalização das ações e serviços em saúde no Brasil. *Rev Admin Pública.* 2009;43(2):445-56.
6. Kligerman J. Ampliação da assistência oncológica no Brasil. *Rev Bras Cancerol.* 2000;4(4):347-9.
7. Parada R, Assis M, Silva RCF, Abreu MF, Silva MAF, Dias MBK, et al. A Política Nacional de Atenção Oncologia e o papel da atenção básica na prevenção e controle do câncer. *Rev APS.* 2008;11(2):199-206.
8. Gadelha MIP. Planejamento da assistência oncológica: um exercício de estimativas. *Rev Bras Cancerol.* 2002;48(4):533-43.
9. Renna Junior NL. Acesso a diagnóstico e tratamento do câncer de mama e colo uterino no Brasil: análise dos dados dos registros hospitalares de câncer [dissertação]. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 2016.
10. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 741, de 19 de dezembro de 2005 [Internet]. [acesso 2018 Nov 13]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2005/prt0741_19_12_2005.html.
11. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010. [Internet]. [acesso 2018 Nov 13]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt4279_30_12_2010.html.
12. Presidência da República (BR). Decreto 7.508, de 28 de junho de 2011. [Internet]. [acesso 2018 Nov 11]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7508.htm.
13. Paim JS. O que é o SUS. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2009. [Coleção Temas em Saúde].

Screening as a Cancer Control Strategy

Rastreamento como Estratégia de Controle do Câncer
Cribado como Estrategia de Control del Cáncer

Moysés Szklo¹; Liz Maria de Almeida²

INTRODUCTION

Cancer control has been defined by the United States National Cancer Institute as:

the conduct of basic and applied research in the behavioral, social, and population sciences to create or enhance interventions that, independently or in combination with biomedical approaches, reduce cancer risk, incidence, morbidity and mortality, and improve quality of life¹.

In addition to primary prevention, screening (early detection) is an important strategy for cancer control. In this paper, we summarize the major general tenets of cancer screening, using prostate and colorectal cancer as examples of the application of these tenets.

In the natural history of cancer, early detection is a secondary prevention approach that takes place within

the detectable preclinical phase (DPCP) (Figure 1) and is based on either removal of precancerous lesions, (e.g., uterine cervix and colorectal), or early detection (cervix, colorectal, and breast). The DPCP, which begins with the earliest possible detection and ends when clinical disease is diagnosed based on signs or symptoms, also contains the so-called lead time. Lead time, the period that begins with actual early detection and ends with clinical disease, refers the degree to which early diagnosis can be anticipated. Thus, the maximum lead time is the DPCP. Both lead time and DPCP can be estimated², serving as important variables when the objective is to determine periodicity of screening.

Early detection can be population-based (screening) or opportunistic (case finding), the latter based on offering screening in the context of an individual medical encounter (“case-by-case” basis). As Rose has aptly demonstrated³, population-based prevention strategies are more effective than those based on individual-level

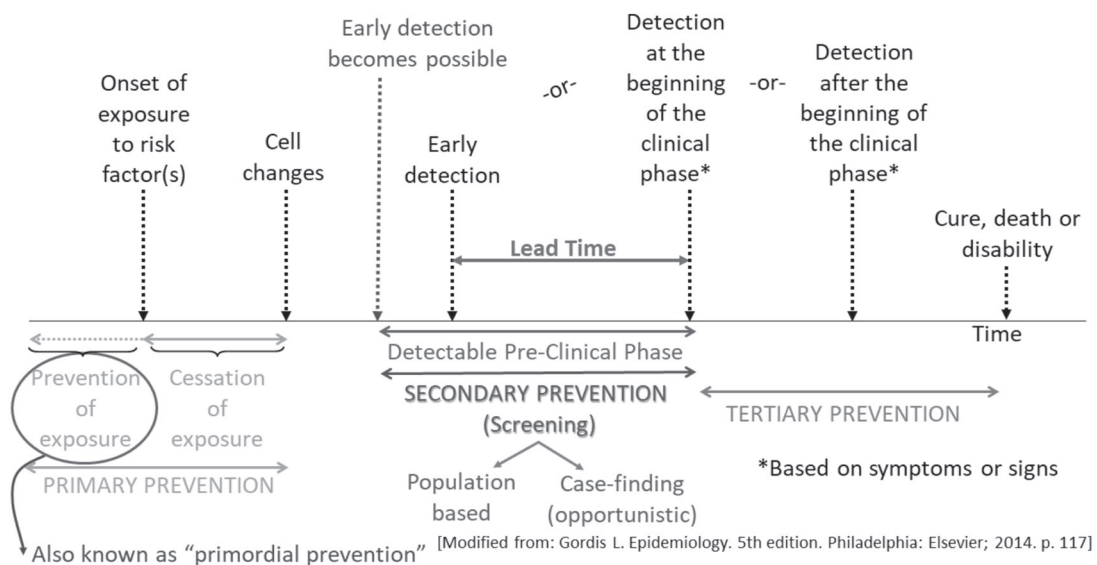


Figure 1. Cancer control is based on the natural history of the disease

¹ The Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health Epidemiology Department. Division of Population Research, National Cancer Institute José Alencar Gomes da Silva (INCA). E-mail: mszklo1@jhu.edu. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-9433-6266>

² Division of Population Research, INCA. E-mail: lalmeida@inca.gov.br. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-6132-9358>



approaches. Thus, screening is often more effective than case finding.

The key principles of cancer screening are that (1) the test should have reasonably high validity and be acceptable to the target population, (2) early detection and treatment lead to better outcomes than detection based on symptoms, (3) there is an adequately long DPCP, which allows identification of preclinical disease at regular intervals, (4) prevalence is high, and thus false positivity is minimized, (5) facilities for diagnostic confirmation and treatment should be readily available, (6) screening should be cost-effective vis-à-vis total health-related expenditures, and (7) without treatment, most cases in the preclinical phase progress to a clinical phase (a principle that may not be true for certain cancers, e.g., prostate and breast).

It should be emphasized that, although highly sensitive and specific tests are a necessary condition for screening, as they allow detection of the disease in the DPCP, the ultimate utility of a screening program is the extent to which it decreases the risk of the disease outcome.

EVALUATION OF SCREENING

Evaluation of screening is conducted by process studies and outcome studies. Process studies include, for example, the proportion of eligible persons in a given population that undergo screening procedures and the proportion of false positives. Outcome studies pertain to the effectiveness of the screening process. The main types are the comparison of case-fatality rates (or their complement, cumulative survival) between screened and non-screened patients with the disease of interest, and comparison of mortality

in all individuals (not only patients) according to whether they were assigned to the screened group or the control group (Figure 2). Due to the possibility of lead-time bias (see the next section), the latter type of study is ideal for assessing screening programs. Other outcomes in screening evaluation include recurrence rate, quality of life, and temporal trends in patients found to have early lesions.

BIASES IN SCREENING EVALUATION

The following biases may occur when evaluating the effectiveness of a screening program: selection bias, which includes referral/volunteer bias and length-biased sampling, lead-time bias, and overdiagnosis bias.

Referral/volunteer bias may occur when the selection of people to receive or not receive the screening procedures is not based on random allocation. Since individuals at higher risk of a given outcome may be more likely to self-select (e.g., women with a family history of breast cancer), volunteer bias may occur. This bias can be prevented by conducting a randomized trial.

Length-biased sampling occurs when individuals identified by screening (in a periodic screening program) are compared to those whose diagnosis is made between screening exams (interval cases). Because interval cases usually present more rapid progression than cases diagnosed by screening, the latter appear to have better prognosis (Figure 3). Prevention of this bias is based on comparing mortality for all individuals allocated to the screening program, regardless of whether they are identified by the screening procedure(s), and the mortality in individuals in the control group.

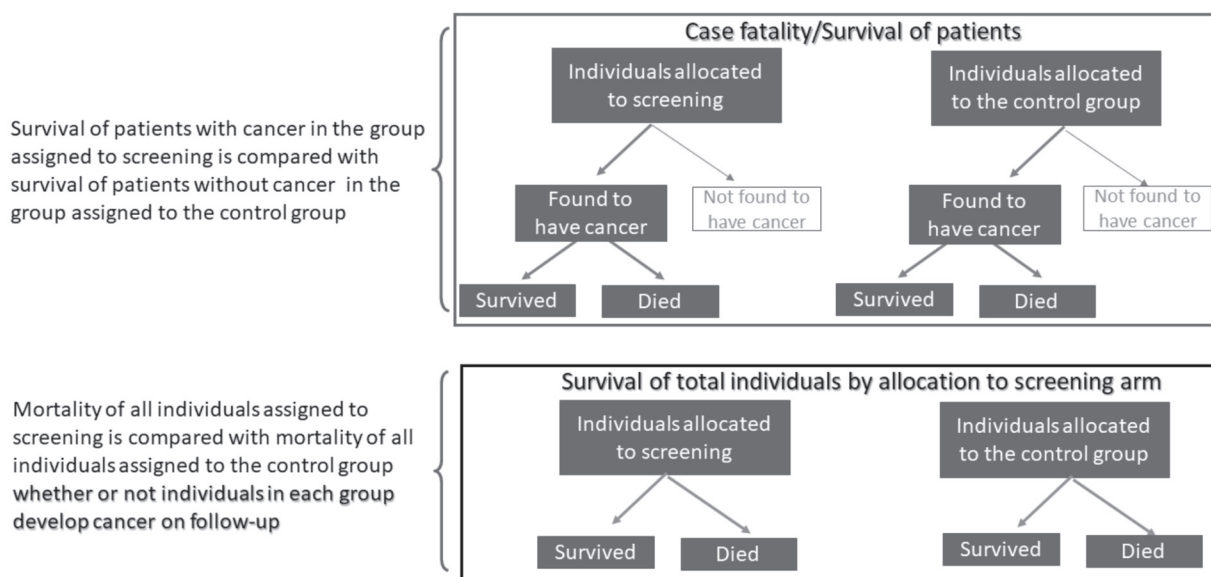


Figure 2. Two strategies for evaluation of screening effectiveness

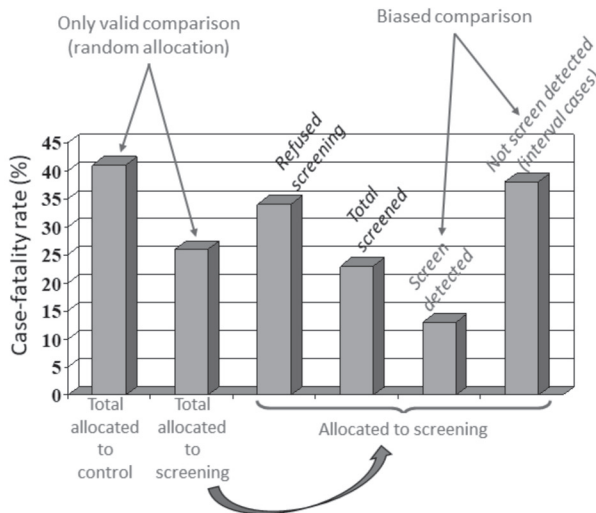


Figure 3. Length-Biased Sampling. Each horizontal line represents the detectable pre-clinical phase (DPCP) for a case

HIP Randomized Clinical Trial: Lead-Time- Adjusted Five-Year Case-Fatality Rates of Breast Cancer Patients [Based on: Shapiro S, et al. Ten-fourteen year effect of screening on breast cancer mortality. JNCI. 1982;69:349-55.]

Lead-time bias occurs when survival (or case-fatality) is estimated in patients from the time of early diagnosis. Since individuals who undergo screening procedures are likely to be diagnosed earlier, the overall observed survival is influenced by lead time and thus, even if there is no difference in survival between screened and non-screened individuals, longer survival is observed in screened individuals, since it is counted from the date of early diagnosis (Table 1). Two solutions for preventing this bias are possible: (1) estimation of lead time for the disease under evaluation, which is then subtracted from the survival of the screened group (for example, if the lead time is 2 years and the survival is 8 years from early diagnosis, the actual survival for those who are screened is 6 years) and (2) use of mortality in all screened

and non-screened individuals as the main outcome to evaluate effectiveness of screening; because mortality is not calculated from the date of diagnosis and this type of evaluation is not based only on patients, lead-time bias is not a consideration, and thus this type of bias does not occur.

Finally, overdiagnosis bias may result from the inclusion of false positives in the evaluation of screening. Since false positives have better survival than individuals who actually have the disease, this bias tends to artifactually increase survival in individuals subjected to screening.

TRANSLATING KNOWLEDGE ON SCREENING TO A SCREENING PROGRAM²

The process of translating knowledge on screening to a screening program starts with a review (preferably systematic) of the literature or at least of one well-designed randomized trial, which leads to evaluation of levels of evidence and programmatic options with or without sensitivity analysis. Based on this evaluation, a cost-effectiveness analysis is carried out, resulting in recommendations for the implementation of evidence-based policies. There is usually tension between evidence and obstacles, which can be of an ethical, political, or resource-based nature.

LEVELS OF EVIDENCE

Decisions on implementation of a screening program (or any other program) should be based on levels of evidence. Exhibit 1 shows the main levels of evidence. For all levels, it is assumed that the intervention does more good than it does harm. The highest level is the result of a systematic review of the literature or a high-quality randomized trial. Well-designed observational studies (cohort and case-control) constitute the next level. The following level is the presence of dramatic results in

Table 1. Lead time bias: two patients with exactly the same survival from (biological) disease onset

	Onset od cancer	Early diagnosis	Clinical diagnosis*	Death	Survival from diagnosis
Patient A	January 2004	2005 ← Lead time = 3 years	2008	January 2015	10 years
Patient B	January 2004	Not screened	2008	January 2015	7 years

No gain when adding lead time to the survival of patient A: [Patient A survival - Lead time] = Patient B survival = 10-3 = 7 years

	Onset od cancer	Early diagnosis	Clinical diagnosis*	Death	Survival from diagnosis
Patient A	January 2004	2005 ← Lead time = 3 years	2008	January 2020	15 years
Patient B	January 2004	Not screened	2008	January 2015	7 years

Patient A survival is greater than that of Patient B survival because [Paciente A survival - lead time] > Paciente B survival = 15 - 3 = 12 > 7 years

*based on symptoms and signs

[Based on: Gordis L. Epidemiology. 5th edition. Philadelphia: Elsevier; 2014. p. 119]

Exhibit 1. Translational and Implementation of policy, programs or interventions

Levels of evidence (summarized)		Grade	Translation?	Implementation
Levels	Definition			
I	Systematic review or at least one well designed randomized controlled trial has shown that the intervention does more good than harm	A	There is high certainty that the net benefit is substantial	Design and offer/provide this intervention (or program/policy)
II-1	Well designed cohort or case-control analytic studies (preferably multi-center) suggest that the intervention does more good than harm.	B	There is high certainty that the net benefit is moderate or moderate-to-substantial	
II-2	Dramatic results in uncontrolled experiments (natural experiments) suggest that the intervention does more good than harm.	C	There is moderate or high certainty that the net benefit is small	Design and offer/provide the intervention only if other considerations support offering or providing the intervention on a case by case basis. Case-finding is recommended
III	Authoritative and respected experts in the field are convinced of the value or lack of value of the intervention	D	There is moderate or high certainty that there is no net benefit or that the harms outweigh the benefits	Discourage the use of this intervention
		I	The current evidence is lacking, of poor quality or conflicting	If the intervention is offered, individuals should understand the uncertainty about the balance of benefits and harms. Case-finding is recommended.

[Based on: US Preventive Services Task Force. Available from: <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/>; American Cancer Society. Available from: <http://www.cancer.org/healthy/findcancerearly/cancerscreeningguidelines/american-cancer-society-guidelines-for-the-early-detection-of-cancer>; Canadian Task Force on Preventive Health Care. Available from: <https://canadiantaskforce.ca/guidelines/published-guidelines/>]

uncontrolled experiments, such as reduction in cervical cancer mortality after the introduction of Pap testing. Finally, the lowest level is recommendation from experts – not based on systematic evidence -- who are convinced that the policy, program, or intervention is effective.

These levels are usually discussed by a task force, such as the United States Preventive Services (USPSTF) and the Canadian Periodic Health Examination task forces, which assigns grades to express their recommendations as to whether the program produces a net benefit, and if so, whether it should be implemented (Exhibit 1). More details on this process will be provided as follows in the real-life examples of prostate and colorectal cancers.

THE EXAMPLE OF PROSTATE CANCER

Excluding non-melanoma skin cancer, prostate cancer is the most common type of cancer among men in countries of the Americas and parts of Europe, Africa, and Oceania⁴. The main risk factor associated with prostate cancer is aging. Clinical examination and PSA test in combination may suggest the presence of the disease, but histopathological analysis of the prostate tissue is needed to confirm the diagnosis. In addition, Gleason histological grading complements the information needed to determine the best treatment for the patient. The extent of the disease at time of diagnosis is the main prognostic factor related to 5-year survival, which in the United States varies from 100% for local and regional stages to 29% for the distant stage⁵.

Prostate-specific antigen (PSA) has been used traditionally to diagnose early prostate cancer. There are different types of PSA tests, but for the purposes of this

example, we will use a value of PSA ≥ 4 ng/ml to indicate a positive test result. The sensitivity and specificity of positive PSA have been reported variously as 35-71% and 63-91%, respectively. As a result, the false-positive rate is relatively high, having varied from study to study from about 20% to almost 70%^{6,7}. Transient causes of false positivity include prostatitis, urethral endoscopy, and some medications (e.g., finasteride). Long-term false-positive tests result from benign prostatic hyperplasia. Notwithstanding the relatively high false-positive rate, a positive test usually leads to biopsy, which in addition to cost, results in complications such as severe pain in about one-fourth of patients, hematuria, and hematospermia in approximately one-half, and infection in 3-4%^{6,7}. If biopsy indicates presence of cancer, surgery, radiation therapy, or active surveillance is recommended. If surgery or radiation therapy is conducted, complications include urinary incontinence, urethral stricture, and sexual impotence. The latter is particularly common, occurring in about 10-18% of patients undergoing surgery and 3-8% of those who undergo radiation therapy. However, active surveillance is becoming more common and it is recommended for patients at very low or low risk. Exhibit 2 shows the classification of the prostate cancer risk profile suggested by the Johns Hopkins Department of Urology⁸.

EFFECTIVENESS OF PROSTATE CANCER SCREENING

Two of the best randomized trials on the effect of screening on prostate cancer mortality were conducted in the United States and Europe, respectively^{9,10}. In the U.S. trial, cumulative prostate cancer mortality after about 9 years was higher in the screening group than in the control

Exhibit 2. Active surveillance: criteria and recommendations from the Johns Hopkins, Department of Urology, based on prostate cancer patient's risk profile

RISK PROFILE		CRITERIA	RECOMMENDATIONS
Very low	PSA <10	Gleason score <7* and stage T1c** and PSA density <0.15*** and unilateral disease regardless of percent core involvement	Any age if patient prefer surveillance. Preferred if live expectancy <20 yrs
	PSA 10-20	Gleason score <7 and stage T1c and PSA density <0.10 and unilateral disease with <3 cores containing cancer regardless of percent core involvement	Any age if patient prefer surveillance. Preferred if live expectancy <20 yrs
Low	Stage T1c or T2a**** and Gleason score <7 and PSA density <10		Age >65 Preferred if life expectancy <10 yrs
Intermediate	T2 or PSA 10-20 or Gleason score 3+4		Life expectancy <10 years
High	Stage T3 or Gleason score >3+4 or PSA>20		Not recommended

[Available from: http://www.urology.jhu.edu/prostate/active_surveillance_selection.php.]

*The cells are well differentiated and look like healthy cells

**Tumor found during needle biopsy, usually because of elevated PSA

***PSA number ÷ prostate volume

****Tumor involves ½ of 1 side of the prostate

group. After the same follow-up period, the European trial found no difference in prostate cancer mortality between the groups. Reflecting these trends, in 2012 the U.S. Preventive Services Task Force assigned grade D evidence (see Exhibit 1), reflecting a moderate/high certainty that no net benefit could be expected from screening and therefore that implementation of PSA testing should be discouraged. However, further follow-up of the European trial showed significantly lower mortality in the PSA group than in the control group¹¹. This positive result prompted the American Cancer Society (ACS)⁵ to assign grade C evidence in 2016, according to which, the level of certainty is moderate or high and the expected benefit is small; consequently, its recommendation was for a “case-by-case” approach to PSA testing, that is, suggesting that implementation should be based on “case finding”. The “case-by-case” approach was specified by the ACS for different age groups (Exhibit 3). It is useful to quote here the recommendation from the ACS:

The [...] ACS recommends that men have a chance to make an informed decision with their health care provider about whether to be screened for prostate cancer. The decision should be made after getting information about the uncertainties, risks, and potential benefits of prostate cancer screening⁵

Although in the updated European study the prostate cancer mortality was significantly lower in the PSA group than in the control group, C grade evidence was assigned rather than A or B (Exhibit 1), because the authors could not find a difference in overall (all-cause) mortality between the groups.

Exhibit 3. American Cancer Society (“case-by-case”) PSA screening age-specific guidelines

Starting at age...	Target group
50	Men at average risk who are expected to live at least 10 more years
45	Men at high risk, including African Americans and men with a first degree relative (father, brother or son) diagnosed with prostate cancer at an early age (younger than 65)
40	Men at even higher risk: those with more than one first-degree relative who had prostate cancer at an early age

[American Cancer Society. Available from: <http://www.cancer.org/healthy/findcancerearly/cancerscreeningguidelines/american-cancer-society-guidelines-for-the-early-detection-of-cancer/>]

In addition to the trials summarized in the previous paragraph, other clinical trials have been conducted to examine the effectiveness of a positive PSA test. In these trials, extensively and systematically reviewed by Fenton et al¹², with the exception of one trial, prostate cancer mortality was lower in the screened than in the non-screened group, with effectiveness varying widely from 4.0-42.0%. However, it should be noted that – as for the European trial – the relative risk for all-cause mortality was close to 1.0 in all trials; that is, no benefit was seen for overall mortality. Based on Fenton's systematic review, the USPSTF recommended grade C for men aged 55-69 years and grade D for men 70 years and older. It can be hypothesized that, as for the ACS, the USPSTF decided to assign a grade C (rather than A or B) for men aged 55-69 years because in all the randomized trials to date, overall mortality was not decreased with PSA screening.

THE CONUNDRUM OF DEFINING FALSE POSITIVITY IN PROSTATE CANCER

There is a consensus that a relatively high proportion of patients with prostate cancer do not die from the disease. For example, in the USA-based Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER)¹³ Program, of about 221,000 incident cases occurring in the United States every year from 1975 to 2011, there were only approximately 27,500 yearly deaths with prostate cancer as the underlying cause. This corresponds to an annual case-fatality rate of around 12.5%. Thus, prostate cancer is very likely not to be invasive in a large proportion of patients, which means that, using lethal cancers as true cases, an expanded definition of false positives would include not only those with a positive PSA and without the disease, but also those with the disease that does not become invasive. There are current efforts to identify biomarkers to allow prediction of prostate cancer invasiveness. In the meantime, as mentioned previously, active surveillance has been recommended for individuals at low and very low risk (Exhibit 2).

SCREENING AND PRIMARY PREVENTION ARE BOTH IMPORTANT: THE EXAMPLE OF COLORECTAL CANCER

Colorectal cancer is the third most incident and lethal type of cancer, with 1,849,518 new cases and 880,792 deaths worldwide⁴. The most recent USPSTF guidelines for colon cancer screening are from June 2016, recommending that screening for colorectal cancer should start at age 50 years and continue through age 75 years¹⁴. The Task Force suggests a combination of 3 tests: fecal occult blood test (FOBT) or fecal immunological test (FIT) every 3 years, flexible sigmoidoscopy every 5 years, and colonoscopy every 10 years. This recommendation is based on strong evidence (Grade A) of effectiveness, however, and particularly for screening in developing countries, less invasive options should be found for colorectal cancer, since colonoscopy or even sigmoidoscopy may not be acceptable to most people and is an expensive procedure that requires well-trained professionals.

For adults aged 76-85 years, the recommendation is for a “case-by-case” approach and considers the individual’s overall health and prior screening history (evidence Grade C, denoting moderate or high level of certainty).

Even though colorectal screening is effective, particularly if novel, more acceptable, and highly sensitive and specific strategies are found, primary prevention cannot be neglected. As estimated by Platz et al¹⁵, if everyone in the population had optimal levels of factors associated with colorectal cancer, 71% of colorectal cancers would be preventable. These optimal levels include body mass index (kg/m²) <25, ≥75 minutes/week of vigorous

exercise or ≥150 minutes/week of moderate plus vigorous exercise, not smoking, alcohol <15 g/day, red meat intake <2 servings/week, and >100 µg consumption of folic acid supplement/week.

CONCLUSION

Although primary prevention is the best strategy whenever possible, screening is also an important approach for cancer control. Assessing the effectiveness of cancer screening programs as well as the validity of new tools for early diagnosis of specific cancer types are important for health managers’ decision-making. Thus, guidelines must be reviewed periodically.

The examples of prostate and colorectal cancers show that the decisions to plan and implement population-wide cancer screening are not trivial and must be carried out taking into consideration the evidence resulting from well-designed studies. In addition, a careful assessment of risks and benefits involved in diagnostic and therapeutic procedures should be conducted.

REFERENCES

1. National Cancer Institute (US) [Internet]. Bethesda, MD: NCI; ©2018 [cited 2018 Out 12]. Cancer Control Definition; [about 2 screens]. Available from: <https://cancercontrol.cancer.gov/od/about.html>.
2. Szklo M, Nieto FJ. Epidemiology: beyond the basics. 4th edition. Burlington: Jones & Bartlett Learning; 2019.
3. Rose G. The strategy of preventive medicine. New York: Oxford University Press; 1992.
4. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2018 Nov;68(6):394-424.
5. American Cancer Society. Cancer Facts & figures 2017 [Internet] Atlanta (GA): American Cancer Society; 2017 [cited 2018 Out 9]. Available from: <https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/annual-cancer-facts-and-figures/2017/cancer-facts-and-figures-2017.pdf>.
6. Crawford ED, Leewansangtong S, Goktas S, Holthaus K, Baier M. Efficiency of prostate-specific antigen and digital rectal examination in screening, using 4.0 ng/ml and age-specific reference range as a cutoff for abnormal values. *Prostate* 1999;38(4):296-302.
7. Gann PH, Hennekens CH, Stampfer MJ. A prospective evaluation of plasma prostate-specific antigen for detection of prostatic cancer. *JAMA* 1995;273(4):289-94.

8. Johns Hopkins School of Medicine [Internet]. Baltimore: The Brady Urological Institute Urology Department; ©2018 [cited 2018 Out 12]. Prostate Cancer Management: active surveillance. Available from: http://www.urology.jhu.edu/prostate/active_surveillance_selection.php.
9. Schröder FH, Hugosson J, Roobol MJ, Tammela TL, Ciatto S, Nelen V, et al. Screening and prostate-cancer mortality in a randomized European study. *New Eng J Med* 2009;360(13):1320-128.
10. Andriole GL, Crawford ED, Grubb RL, Buys SS, Chia D, Church TR, et al. Mortality results from a randomized prostate-cancer screening trial. *New Eng J Med* 2009;360(13):1310-19.
11. Schroder FH, Hugosson J, Roobol MJ, Tammela TL, Zappa M, Nelen V, et al. Screening and prostate cancer mortality: results of the European Randomised Study of Screening for Prostate Cancer (ERSPC) at 13 years of follow-up. *Lancet* 2014;384(9959):2027-35.
12. Fenton JJ, Weyrich MS, Durbin S, Liu Y, Bang H, Melnikow J, et al. Prostate-Specific Antigen-Based Screening for Prostate Cancer: Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA* 2018;319(18):1914-31.
13. National Cancer Institute [Internet] Rockville: The Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER); ©2018 [cited 2018 Out 12]. Available from: <https://seer.cancer.gov/>.
14. US Preventive Services Task Force, Bibbins-Domingo K, Grossman DC, Curry SJ, Davidson KW, Epling JW Jr, et al. Screening for Colorectal Cancer: US Preventive Services Task Force recommendation statement. *JAMA*. 2016 Jun 21;315(23):2564-2575.
15. Platz EA, Willett WC, Colditz GA, Rimm EB, Spiegelman D, Giovannucci E Proportion of colon cancer risk that might be preventable in a cohort of middle-aged US men. *Cancer Causes and Control* 2000;11(7):579-588.

Recebido em 27/11/2018
Aprovado em 28/11/2018

Aspectos Fonoaudiológicos em Pacientes Diagnosticados com Meningioma antes e após o Tratamento Cirúrgico

Oral Miofunctional Aspects of Patients Diagnosed with Meningioma before and after Surgical Treatment

Aspectos Fonoaudiológicos em Pacientes Diagnosticados com Meningioma antes y después del Tratamiento Quirúrgico

Caroline Sousa Costa¹; Renata D'Arc Scarpel²; Ana Terra Brito de Jesus³

Resumo

Introdução: Os meningiomas estão entre as neoplasias intracranianas primárias mais frequentes e, entre as deficiências neurológicas causadas, estão as alterações fonoaudiológicas, principalmente os déficits de deglutição e comunicação. Com isso, estudos que identifiquem precocemente as alterações fonoaudiológicas são necessários para uma adequada intervenção terapêutica. Este estudo tem como objetivo descrever os aspectos fonoaudiológicos em pacientes diagnosticados com meningioma antes e após o tratamento cirúrgico. **Relato dos casos:** Participaram da pesquisa seis indivíduos diagnosticados com meningioma internados em um hospital geral de Salvador - BA. Os participantes foram submetidos à avaliação fonoaudiológica antes e após a ressecção do tumor, com aplicação do Protocolo de avaliação clínica fonoaudiológica à beira leito. No momento pré-cirúrgico, as alterações fonoaudiológicas ocorreram em um número pequeno de casos, estando relacionadas principalmente a déficits leves de motricidade orofacial e disfagia de leve a moderada. Já no período pós-operatório, as alterações fonoaudiológicas foram frequentes, principalmente quanto à deglutição, com involução da Escala funcional de ingestão por via oral e necessidade de terapia fonoaudiológica em todos os casos. **Conclusão:** Conclui-se que o meningioma pode acarretar diferentes alterações fonoaudiológicas, principalmente quanto à deglutição, sendo mais frequente no momento pós-cirúrgico em razão da manipulação dos vasos e nervos, e mais preocupante em regiões cranianas posteriores.

Palavras-chave: Meningioma; Transtornos de Deglutição; Linguagem; Neoplasias Encefálicas.

Abstract

Introduction: Meningiomas are among the most frequent primary intracranial neoplasms, and among the neurological deficiencies caused are speech-language disorders, mainly deglutition and communication deficits. Thus, studies that identify early speech-language disorders are necessary for an adequate therapeutic intervention. This study aims to describe speech-language pathology in patients diagnosed with meningioma before and after surgical treatment. **Case report:** Six individuals with meningioma diagnostics participated in the study hospitalized in a general hospital in Salvador - BA. Participants were submitted to speech and language assessment before and after tumor resection, with application of the protocol of clinical evaluation of speech-language pathology. At the pre-surgical stage, speech-language disorders occurred in a small number of cases, mainly related to mild deficiencies of orofacial motor and mild to moderate dysphagia. Already in the postoperative period, speech-language disorders were frequent, especially regarding swallowing, with involution of the functional oral intake scale and need for speech therapy in all cases. **Conclusion:** It is concluded that the meningioma can cause different speech-language disorders, mainly in swallowing, being more frequent in the post-surgical moment due to the manipulation of the vessels and nerves, being more worrying in posterior cranial regions.

Key words: Meningioma; Deglutition Disorders; Language; Brain Neoplasms.

Resumen

Introducción: Los meningiomas están entre las neoplasias intracraniales primarias más frecuentes y entre las deficiencias neurológicas causadas están las alteraciones fonoaudiológicas, principalmente los déficit de deglución y comunicación. Con ello, estudios que identifiquen precozmente las alteraciones fonoaudiológicas son necesarios para una adecuada intervención terapéutica. Este estudio tiene como objetivo describir los aspectos fonoaudiológicos en pacientes diagnosticados con meningioma antes y después del tratamiento quirúrgico. **Relato de casos:** Participaron de la investigación seis individuos diagnosticados con meningioma internados en un hospital general de Salvador - BA. Los participantes fueron sometidos a la evaluación fonoaudiológica antes y después de la resección del tumor, con aplicación del protocolo de evaluación de evaluación clínica fonoaudiológica al borde lecho. En el momento prequirúrgico las alteraciones fonoaudiológicas ocurrieron en un número pequeño de casos, estando relacionadas principalmente a los déficit leves de motricidad orofacial y disfagia de leve a moderada. En el período postoperatorio las alteraciones fonoaudiológicas fueron frecuentes, principalmente en cuanto a la deglución, con involución de la escala funcional de la ingestión por vía oral y necesidad de terapia fonoaudiológica en todos los casos. **Conclusión:** Se concluye que el meningioma puede acarrear diferentes alteraciones fonoaudiológicas, principalmente en cuanto a la deglución, siendo más frecuente en el momento post-quirúrgico debido a la manipulación de los vasos y nervios, siendo más preocupantes en regiones craneales posteriores. **Palabras clave:** Meningioma; Transtornos de Deglución; Lenguaje; Neoplasias Encefálicas.

¹ Fonoaudióloga. Especialista em Oncologia pelo Departamento Ciências da Vida da Universidade do Estado da Bahia. Salvador (BA), Brasil. E-mail: carolcostafga@gmail.com. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-2117-6537>

² Fonoaudióloga. Doutora em Processos Interativos dos Órgãos e Sistemas. Docente Titular do Departamento Ciências da Vida da Universidade do Estado da Bahia. Salvador (BA), Brasil. E-mail: renatascarpel@gmail.com. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-5068-9008>

³ Fonoaudióloga. Especialista em Nutrição Clínica e em Saúde Pública. Supervisora do Serviço de Fonoaudiologia do Hospital Geral Roberto Santos. Salvador (BA), Brasil. E-mail: fga.anaterra@gmail.com. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-7961-283x>

Endereço para correspondência: Caroline Sousa Costa. Rua José Olímpio da Silva, 5 – IAPI. Salvador (BA), Brasil.



INTRODUÇÃO

Os tumores do sistema nervoso central são um conjunto de neoplasias originárias de células de sustentação do tecido nervoso. Incluem os tumores do encéfalo, das meninges cranianas e dos nervos intracranianos¹. São tumores raros, correspondendo a 2% dos todos os cânceres conhecidos, porém com elevada mortalidade em adultos².

Entre as neoplasias intracranianas primárias, os meningiomas estão entre os mais frequentes², representando aproximadamente 15% de todas as neoplasias intracranianas³. São tumores extra-axiais conhecidos por ocorrer em vários locais dentro do cérebro, originados a partir das células meningoteliais aracnoideas⁴⁻⁵.

Geralmente, são benignos (grau I), bem circunscritos, lentos e curáveis por cirurgia, dependendo da localização; contudo, podem ter comportamento mais agressivo, sendo classificados como grau II (atípico), cerca de 7% dos casos, ou grau III (anaplásico ou maligno), 3% dos casos⁶. Ocorrem com mais frequência em mulheres, adultos e idosos, sendo rara sua apresentação na infância⁵.

Os tumores cerebrais originam inúmeros comprometimentos neurológicos que variam em relação ao seu tamanho, sítio da lesão e a característica invasiva do tumor^{4,7}. Alguns estudos internacionais apontam a afasia e a disfagia como complicações em casos de neoplasias meníngeas⁸⁻⁹.

A aspiração traqueal decorrente das dificuldades de deglutição é um sintoma importante que deve ser considerado, podendo acarretar prejuízos ao estado pulmonar, aspectos nutricionais, desidratação, perda de peso, pneumonia e morte¹⁰. As alterações na comunicação também podem acarretar impactos negativos, pois, além de afetar a linguagem, interferem nos processos relacionados.

A reabilitação precoce é importante para prevenir complicações e maximizar a capacidade funcional do paciente, melhorando sua qualidade de vida⁴. Com isso, estudos que identifiquem precocemente as alterações fonoaudiológicas são necessários para uma intervenção terapêutica especializada. Portanto, o objetivo desta pesquisa é descrever os aspectos fonoaudiológicos em pacientes diagnosticados com meningioma antes e após o tratamento cirúrgico.

RELATO DOS CASOS

Trata-se de um estudo longitudinal descritivo em série de casos, desenvolvido na enfermaria de Neurocirurgia e Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Neurológica do Hospital Geral Roberto Santos (HGRS). O estudo foi constituído por casos de indivíduos diagnosticados

com meningioma e com proposta de tratamento cirúrgico. Foram excluídos aqueles que possuíam outra doença neurológica, alteração fonoaudiológica prévia ao diagnóstico de meningioma, os que passaram por intubação orotraqueal prolongada (maior que 24 h) e aqueles que tiveram dados incompletos.

Foi realizada uma busca ativa para recrutar esses casos no período de novembro de 2017 a janeiro de 2018 e, após análise de prontuário médico e dos critérios de participação para o estudo, foi realizada avaliação fonoaudiológica, quando em quadro clínico estável, antes e após a cirurgia de ressecção tumoral.

A avaliação fonoaudiológica foi realizada a partir do “Protocolo de avaliação clínica fonoaudiológica à beira leito” (Anexo 1), estabelecido pelo Serviço de Fonoaudiologia do HGRS (baseado no protocolo fonoaudiológico de avaliação do risco para disfagia (PARD)¹⁰. Em avaliação fonoaudiológica pré e pós-cirúrgica, foram pesquisados os seguintes aspectos: nível de consciência; respiração; via de alimentação, triagem de comunicação (compreensão e expressão) a partir do discurso espontâneo, fala automática, nomeação e repetição; avaliação de órgãos fonoarticulatórios; qualidade vocal por meio da Escala GRBASI¹¹; avaliação subjetiva da tosse como parâmetro de proteção de vias aéreas; avaliação da deglutição de saliva; avaliação direta da deglutição (com dieta); classificação da Escala funcional de ingestão por via oral (FOIS)¹²; e, ao fim da avaliação, foi definida conduta fonoaudiológica quanto à via de alimentação. Além disso, foram analisados fatores sociodemográficos, localização do tumor e complicações cirúrgicas, baseados nas informações do prontuário individual do paciente. Os dados coletados foram tabulados e as variáveis foram analisadas quantitativamente. Em função do pequeno número de casos, não se realizou análise estatística.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HGRS, sob o número de parecer 2.381.369 e incluiu o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) por escrito, de acordo com os padrões éticos da Resolução nº. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Foram recrutados para a pesquisa seis casos de meningioma, com predominância do sexo feminino, sendo quatro mulheres e dois homens, com idade variando de 37 a 74 anos (média de idade de 55 anos).

Os dados sociodemográficos referentes à escolaridade mostram que cinco casos eram compostos por indivíduos com ensino fundamental incompleto e apenas um caso com segundo grau completo. Quanto à profissão, foram recrutados dois lavradores, duas donas de casa, uma microempresária e um borracheiro.

Dos seis casos, três tiveram o meningioma localizado em região cortical frontal, um caso em asa do esfenoide esquerda

(com compressão das regiões frontal e temporal), um caso em tubérculo selar e um em fossa craniana posterior.

Com relação ao procedimento cirúrgico, em três casos não foram observadas complicações cirúrgicas, enquanto dois apresentaram sangramento moderado durante a craniotomia e, em um caso, não foi possível realizar a ressecção total do tumor por envolvimento de vasos.

No momento pré-cirúrgico, todos os casos encontravam-se em adequado nível de consciência, em ventilação espontânea ao ar ambiente. Quanto à via de alimentação, cinco casos encontravam-se em dieta normal por via oral exclusiva e, em um caso, fazia-se uso de sonda nasoesofágica como via alternativa de alimentação exclusiva. Com relação à comunicação, em todos os casos foi observado compreensão sem alterações e, quanto à expressão, apenas em um caso foram observados déficits.

Na avaliação de órgãos fonoarticulatórios, quatro casos cursaram com musculatura facial sem alterações, um caso apresentou paresia facial à direita e um apresentou paresia facial à esquerda. À oroscopia, foram observados edentulismo parcial, edentulismo total e uso de prótese dentária em dois casos em cada evento supracitado, sem evidência de outras alterações. Quanto à força e mobilidade de estruturas orofaciais (lábios, língua e bochechas), quatro casos apresentaram aspectos dentro dos padrões de normalidade, um apresentou todos os parâmetros alterados e um apresentou redução de mobilidade de bochechas e lábios.

Em avaliação de deglutição de saliva, todos os casos apresentaram frequência de deglutição de saliva espontânea adequada, com ausculta cervical limpa. A tosse sob comando foi considerada fraca em apenas um caso, a qualidade vocal foi classificada grau global 0 para cinco casos e grau global 1 com discreta rugosidade em um caso, de acordo com a Escala GRBASI.

Foi possível realizar avaliação direta da deglutição em todos os casos. Os resultados encontrados foram descritos na Tabela 1. Três casos obtiveram diagnóstico de deglutição normal, um foi diagnosticado com deglutição funcional, um com disfagia leve e um com disfagia moderada.

Foi aplicada a FOIS, com base na conduta após avaliação fonoaudiológica. Quatro casos foram classificados como nível 7 (via oral total sem restrições), um caso foi classificado como nível 6 (via oral total com múltiplas consistências, porém com restrições alimentares) e um caso foi classificado como nível 2 (dependente de via alternativa e mínima via oral de alimento ou líquido). Foi liberada dieta oral em todas as consistências sem restrições para quatro casos. Para um, foi liberada dieta oral até a consistência semissólida e, para outro, foi mantida alimentação via sonda nasoesofágica e contraindicada dieta oral (treino de via oral em fonoterapia).

Tabela 1. Alterações da deglutição em avaliação direta pré-cirúrgica

Caso	Alterações da deglutição	Consistência do alimento
C1	Ausência de alterações	Todas as consistências
C2	Ausência de alterações	Todas as consistências
C3	Ausculta cervical positiva Pigarro/tosse Engasgo Qualidade vocal molhada	Líquidos*
C4	Ausência de alterações	Todas as consistências
C5	Ausência de alterações	Todas as consistências
C6	Mastigação inadequada Tempo de trânsito oral aumentado	Semissólido e sólido

Nota: *Neste caso, por conta do ruim desempenho em avaliação direta com líquido, não foi dada continuidade à avaliação com outras consistências.

Após evento cirúrgico e estabilidade clínica, foi realizada nova avaliação fonoaudiológica. As avaliações ocorreram um a dois dias após a cirurgia.

No momento da avaliação no período pós-operatório, cinco casos encontravam-se em adequado nível de consciência e um apresentou nível de consciência alterado. Em todos os casos, os pacientes encontravam-se em ventilação espontânea ao ar ambiente. Quanto à via de alimentação no pós-operatório imediato, dois casos estavam com dieta normal por via oral exclusiva, um estava com dieta pastosa (semissólida) por via oral exclusiva, outro estava em dieta semilíquida por via oral exclusiva, e dois encontravam-se em uso de sonda nasoesofágica como via alternativa de alimentação exclusiva. A compreensão e a expressão no pós-operatório foram consideradas normais em quatro casos. Em um, considerou-se compreensão normal e expressão alterada e, em outro, foram observados déficits na comunicação nos aspectos da compreensão e expressão.

Com relação aos órgãos fonoarticulatórios, dois casos apresentaram musculatura facial sem alterações, dois paresia facial à direita, um paresia facial à esquerda, e outro paresia facial bilateral. Quanto à força e mobilidade de estruturas orofaciais (lábios, língua e bochechas), quatro apresentaram todos os parâmetros alterados, um apresentou redução de mobilidade e força de bochechas e outro, redução de mobilidade de língua. Em avaliação funcional, cinco casos apresentaram frequência de deglutição de saliva espontânea adequada, com ausculta cervical limpa, e um caso apresentou ausência de

deglutição de saliva espontânea e sob comando, com presença de rancos de transmissão em ausculta cervical.

A tosse sob comando foi considerada forte em dois casos e fraca em três, em um caso não foi observada produção de tosse sob comando, porém a tosse induzida por manipulação laríngea foi considerada forte.

A qualidade vocal foi classificada como grau global 1 com discreta rugosidade para cinco casos e em um não foi possível realizar avaliação vocal, em razão da ausência de respostas sob comandos verbais.

Foi realizada avaliação direta de deglutição de alimentos em cinco casos e, em um caso, não foi possível prosseguir com avaliação por causa da alteração do nível de consciência e desempenho insatisfatório em avaliação indireta. Os resultados encontrados foram descritos na Tabela 2. Cinco casos obtiveram diagnóstico de disfagia leve e, em um caso, foi observada disfagia severa. A FOIS foi reavaliada no pós-cirúrgico e cinco casos foram classificados como nível 6 (via oral total com múltiplas consistências sem necessidade de preparo especial ou compensações, porém com restrições alimentares) e um classificado como nível 1 (nada por via oral). A conduta fonoaudiológica pós-cirúrgica quanto à via de alimentação foi definida. A dieta oral exclusiva na consistência semissólida foi liberada em cinco casos; em um caso, foi contraindicada dieta oral.

Na Tabela 3, foram categorizadas as principais alterações fonoaudiológicas encontradas em cada caso, comparando os dois momentos de avaliação. Nesta tabela, foram consideradas a Escala GRBASI, paralisia/paresia

facial, triagem da comunicação compreensão e expressão), Escala FOIS e classificação da deglutição.

Em todos os casos do estudo, foi necessária terapia fonoaudiológica após o procedimento cirúrgico.

Tabela 2. Relações entre as alterações de deglutição e consistência do alimento no pós-operatório

Caso	Alterações da deglutição	Consistência do alimento
C1	Mastigação inadequada Tempo de trânsito oral aumentado Resíduo oral Deglutições múltiplas	Semissólido e sólido
C2	Mastigação inadequada Tempo de trânsito oral aumentado	Semissólido e sólido
C3	Sem critérios para avaliação direta da deglutição	- - -
C4	Mastigação inadequada Tempo de trânsito oral aumentado	Semissólido e sólido
C5	Tempo de trânsito oral aumentado	Semissólido e sólido
C6	Mastigação inadequada Tempo de trânsito oral aumentado Resíduo oral Deglutições múltiplas	Semissólido e sólido

Tabela 3. Características demográficas e socioeconômicas dos participantes do estudo

	Voz		Motricidade orofacial		Comunicação		Escala FOIS		Classificação da deglutição	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
C1	GOROBOA0S0IO	G0R1B0A0S0IO	Sem alterações	Paresia facial Direita	Sem alterações	Sem alterações	7	6	Deglutição normal	Disfagia leve
C2	GOROBOA0S0IO	G0R1B0A0S0IO	Sem alterações	Paresia facial Direita	Sem alterações	Sem alterações	7	6	Deglutição normal	Disfagia leve
C3	GOROBOA0S0IO	---	Paresia facial	Paresia bilateral	Alteração de expressão	Alteração de compreensão e expressão	2	1	Disfagia orofaríngea moderada	Disfagia severa
C4	G0R1B0A0S0IO	G0R1B0A0S0IO	Paresia facial esquerda	Paresia facial esquerda	Sem alterações	Sem alterações	7	6	Deglutição funcional	Disfagia leve
C5	GOROBOA0S0IO	GOROBOA0S0IO	Sem alterações	Sem alterações	Sem alterações	Alteração de expressão	7	6	Deglutição normal	Disfagia leve
C6	GOROBOA0S0IO	G0R1B0A0S0IO	Sem alterações	Sem alterações	Sem alterações	Sem alterações	6	6	Disfagia orofaríngea leve	Disfagia leve

Legendas: G: grau global; R: rugosidade; B: soproidade; A: astenia; S: tensão; I: instabilidade.

DISCUSSÃO

O meningioma é um dos tumores cerebrais primários adultos mais frequentes e representam 15% dos tumores intracranianos e 30% de todos os tumores do sistema nervoso central provenientes das coberturas meníngeas da medula espinhal e do cérebro¹³. As alterações no período pós-operatório foram frequentes, principalmente quanto à deglutição fonoaudiológica, com involução da FOIS e necessidade de terapia fonoaudiológica em todos os casos.

Os dados deste estudo condizem com os achados da literatura^{4-5, 14-16} que relatam um acometimento maior do meningioma em indivíduos do sexo feminino, na faixa etária de 40 a 70 anos. Quanto à escolaridade, a maioria tinha como formação o nível fundamental incompleto, dado que pode ser explicado pelo público-alvo geral do hospital onde foi realizado o estudo.

A literatura¹⁷ estabelece que 60% dos meningiomas intracranianos ocorrem adjacentes ao seio sagital superior, no córtex cerebral e ao longo da crista esfenóide. Desenvolvem-se com frequência também ao longo da base do crânio (meningioma do sulco olfativo, da sela turca, tentorial e petroclival). No presente estudo, a região cortical frontal foi a mais acometida, com ocorrência também na base do crânio, mais especificamente na asa do esfenóide, sela turca e fossa posterior. Portanto, são diversas as localizações possíveis e, assim, os sintomas dependem da localização, assim como do crescimento, tamanho e do comprometimento do tecido cerebral¹⁴.

O tratamento definido pela maioria dos autores¹⁸⁻¹⁹ é o cirúrgico e a maior parte das séries publicadas relata uma taxa de ressecção total em torno de 70% dos casos¹⁸. O diagnóstico precoce é importante para que se atinjam os melhores resultados terapêuticos e para evitar que os tumores cheguem a áreas como os nervos cranianos e vasos²⁰.

As deficiências neurológicas decorrentes das neoplasias meníngeas são causadas pela compressão de estruturas subjacentes⁴, deslocamento de estruturas cerebrais, aumento da pressão intracraniana, edema, manipulação cirúrgica¹⁴. As alterações fonoaudiológicas são manifestações comuns nos casos de tumoração cerebral, com um espectro de déficits cognitivos, de comunicação, comportamentais e físicos, que complicam substancialmente o estado geral do paciente.

Após a manipulação cirúrgica, não foram observadas alterações vocais significativas, apenas leve rugosidade, o que pode ser justificado pela intubação orotraqueal de curta duração para procedimento cirúrgico²¹. Da mesma maneira, na literatura não é comum a associação de alterações vocais ao meningioma. Um estudo²² mostra um raro caso de paralisia unilateral de pregas vocais em meningioma do forame jugular. As lesões originadas

nessa área têm um relacionamento íntimo com os nervos cranianos mais baixos, e, não comumente, podem surgir alguns sinais e sintomas resultantes da invasão dos nervos cranianos IX-XII, e incluem alteração vocal²².

Já as alterações de motricidade orofacial, como a paresia facial, estiveram presentes na maioria dos casos no pós-operatório, assim como mostra a literatura^{8,23-24}. Um estudo realizado²³ relata que a manipulação cirúrgica nos casos de meningioma, muitas vezes, acarreta lesões aos nervos cranianos envolvidos, levantando discussões quanto à seleção da abordagem cirúrgica, principalmente no que diz respeito à gestão do nervo facial.

A comunicação, considerando-se os aspectos compreensão e expressão, foi mais incisivamente prejudicada no caso do tumor da asa do esfenóide esquerda, com compressão das regiões frontal e temporal. Neste caso, foi realizada ressecção parcial do tumor, em virtude do envolvimento de vasos importantes. A literatura¹⁹ mostra que alterações para realizar tarefas de conceituação e fluência lexical, memória de trabalho, flexibilidade mental, alterações neuropsicológicas podem ser associadas ao meningioma frontoparietal. Déficits cognitivos e linguísticos no pós-operatório em pacientes diagnosticados com meningioma em geral também foram citados, principalmente quanto à memória, atenção, expressão^{3,14,25}.

No que diz respeito à deglutição, em todos os casos do estudo, foram obtidos déficits que levaram à involução de consistência por via oral e redução da escala FOIS, com algum nível de disfagia orofaríngea. O caso do meningioma de asa do esfenóide também foi o mais devastador para a deglutição. Um estudo realizado⁹ mostra que, no pós-operatório imediato, houve evolução com broncopneumonia aspirativa secundária à paresia de nervos cranianos baixos. Os meningiomas de grande volume, situados na fossa posterior, cursam com deterioração grave e rapidamente progressiva⁹, envolvendo importantes estruturas vasculares e neurais²².

A avaliação fonoaudiológica antes e após o procedimento cirúrgico é essencial para identificação de alterações funcionais, permitindo que sejam conduzidas condutas necessárias à reabilitação, assim como definido em outros estudos²²⁻²³.

CONCLUSÃO

Conclui-se que o meningioma pode acarretar diferentes alterações fonoaudiológicas, principalmente quanto à deglutição, sendo mais frequentes no momento pós-cirúrgico em razão da manipulação dos vasos e nervos, e mais preocupantes em regiões cranianas posteriores. A presença do fonoaudiólogo na equipe hospitalar é

essencial, uma vez que este tem papel fundamental na adequação da via de alimentação, identificando broncoaspirações, minimizando complicações, e também otimizando a comunicação do paciente.

CONTRIBUIÇÕES

Caroline Sousa Costa contribuiu para a concepção do trabalho, interpretação dos dados da pesquisa, redação e revisão crítica, aprovação final da versão para submissão do artigo. Renata D'Arc Scarpel contribuiu para a concepção do trabalho, interpretação dos dados da pesquisa, revisão crítica e aprovação final da versão para submissão. Ana Terra Brito de Jesus contribuiu para a concepção do trabalho, interpretação dos dados da pesquisa, revisão crítica e aprovação final da versão para publicação.

DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSE

Nada a declarar.

REFERÊNCIAS

- Gasparini B. Mortalidade por tumores do Sistema Nervoso Central no município do Rio de Janeiro, 1980-2007. [Dissertação]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca; 2010. 77 p.
- Pieri JN, Giriko CH, Abranches MHS, Borges HC, Chamlian TR. Assesment of functional independence and quality of life after surgery for brain tumor. *Rev Neurocienc.* 2011; 9(3):477-483.
- Nayar VV, DeMonte F, Yoshor D, Blacklock JB, Sawaya R. Surgical approaches to meningiomas of the lateral ventricles. *Clinical Clin Neurol Neurosurg.* 2010; 112(5): 400-405.
- Kirshblum, S. O'Dell MW, Ho C, Barr K. Rehabilitation of persons with central nervous system tumors. *Cancer.* 2001; 92 (4 Suppl): 1029-38.
- Silva DOA, Costa LF, Kitamura MP, Silva JC, Azevedo Filho HRC. Meningiomas do forame magno: revisão de literatura. *Arq. Bras Neurocir.* 2009; 28(2):74-80.
- Commins D, Atkinson RD, Burnett ME. Review of meningioma histopathology. *Neurosurg Focus.* 2007;23(4).
- Landeiro, JA, Ribeiro CH, Lapenta MA, Flores MS, Lopes CAR, Marins J. Meningiomas do seio cavernoso: Correlação entre a extensão de ressecção cirúrgica e lesões neurovasculares em 16 pacientes. *Arq. Neuropsiquiatr.* 2001;59(3): 746-753.
- Nakamura M, Roser F, Bundschuh O, Vorkapic P, Samii M. Intraventricular meningiomas: a review of 16 cases with reference to the literature. *Surg Neurol.* 2003; (59):491-504.
- Tella JR, OI Paiva Neto MA, Aguiar PH, Herculano MA. Meningiomas anteriores e antero-laterais do forame magno. *Arq Neuropsiquiatr.* 2006; 64(2):437-440.
- Padovani AR, Moraes DP, Mangili LD, Andrade CRF. Protocolo fonoaudiológico de avaliação do risco para disfagia (PARD). *Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol.* 2007; 12(3):199-205.
- Piccirilo JF, Painter C, Fuller D, Haiduk A, Fredrickson JM. Assessment of two objective voice function índices. *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.* 1998; 107(5):386-400.
- Crary MA, Mann GD, Groher ME. Initial psychometric assessment of a functional oral intake scale for dysphagia in stroke patients. *Arch Phys Med Rehab.* 2005; 86(8):1516-20.
- Ohla V, Scheiwe C. Meningiomatosis restricted to the left cerebral hemisphere with acute clinical deterioration: case presentation and discussion of treatment options. *Surg Neurol Int.* 2015; 6:64.
- Miotto, EC. Marie SKN, Teixeira MJ, Aguiar PHP. Déficits cognitivos em pacientes com meningiomas. *J. Bras. Neurocirurg.* 2003; 14(3):87-91.
- Viegas SFJ. Tumor cerebral: Incidência, diagnóstico e tratamento. [Dissertação]. Algarve: Faculdade de Ciências e tecnologia; 2010. 35p.
- Wiemels J, Wrensh M, Claus EB. Epidemiology and etiology of meninfioma. *J Neurooncol.* 2010; 99(3):307-314.
- Afumu CN, Ramos JFRV, Rodríguez OL, Rodríguez IA, Corrales AMB. Los meningiomas intracraniales recidivantes postquirúrgicos. *Rev. Ciencias Medicas.* 2014; 18 (2): 231-243.
- Bunyaratavej K, Siwanuwatn R, Chantra K, Khaoroptham S. Duration of symptoms in brain tumors: Influencing factors and its value in predicting malignant tumors. *J Med Assoc Thai.* 2010; 93(8): 903-910.
- Hurtado-González CA, De la Cruz O, Calvo-Ortiz V, Olayo J, Triviño O, Brown-Castrillón P, Semine C. Neuropsychological abnormalities in a patient diagnosed with frontoparietal meningioma. *Biomedical research.* 2017; 28(2):701-704.
- Sanai N, McDermott MW. A modified far-lateral approach for large or giant meningiomas of the posterior fossa. *J Neurosurg.* 2010; 112(5):907-12.
- Campos NF, Bougo GC, Gama ACC, Vicente LCC. Efeitos da intubação orotraqueal na voz e deglutição de adultos e idosos. *Distúrb Comum.* 2016; 28(4): 597-60.
- Senior A, Douglas JA, Thompson S. Unilateral vocal cord palsy and dysphagia: an unusua lpresentation of cerebellopontine angle meningioma. *J Surg Case Rep.* 2015;(10):1-3.
- Gilbert ME, Shelton C, McDonald A, Salzman KL, Harnsberger HR, Sharma PK, et al. Meningioma

- of the jugular foramen: Glomus jugulare mimic ans surgical challenge. *Laryngoscope*. 2014; 114(1):25-32.
24. Bakar, B. Jugular Foramen Meningiomas: Review of the major surgical series. *Neurol Med Chir*. 2010; 50(2):89-97.
25. Meskal I, Gehring K, Rutten GJ, Sitskoorn MM Cognitive functioning in meningioma patients: a systematic review. *J Neurooncol*.2016; 128(2):195-205.

Recebido em 29/5/2018
Aprovado em 17/10/2018

ANEXO 1. PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO CLÍNICA FONOAUDIOLÓGICA À BEIRA LEITO

HOSPITAL GERAL ROBERTO SANTOS
SERVIÇO DE FONOAUDIOLOGIA

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO CLÍNICA FONOAUDIOLÓGICA À BEIRA LEITO

<p>Nome: _____ Sexo: () F () M</p> <p>Idade _____ Unidade/leito: _____ Registro: _____</p> <p>Data da avaliação: _____</p> <p>Diagnóstico clínico: _____</p>
--

1. AVALIAÇÃO INDIRETA

Estado de vigiância () Sim () Não (o paciente deve estar alerta por pelo menos 15 minutos)

Nível de consciência () Alerta () Alterado _____.

Respiração () Espontânea O₂ _____ () VMNI () VMI () TQT _____ Cuff (+) (-)

Necessidade de aspiração () não () sim Volume aspirado _____

Via de alimentação () VO consistência _____ () SNE/SOE () GTM () Parenteral () Dieta zero

Comunicação () Compreensão () Expressão [N: normal ou A: alterada]

1.1 Avaliação de OFA'S:

Musculatura facial () Normal () Paralisia/Paresia Facial D/E Outros _____

Oroscopia () Dentição permanente () Prótese dentária () Ausência de dentes parcial/total () Higiene insatisfatória

Sialorreia () () Acúmulo de saliva em cavidade oral () Xerostomia () Lesões em mucosa

Aspecto das estruturas (N: normal) ou (R: reduzido)

Lábios: Força () Mobilidade () Selamento labial em repouso ()

Língua: Mobilidade () Força () Obs.: _____

Bochechas: Mobilidade: () Força () Obs.: _____

Palato mole: Mobilidade () Obs.: _____

Excursão laríngea (medição 2 dedos): () Obs.: _____

2. AVALIAÇÃO FUNCIONAL

2.1 Deglutição salivar: () Adequada () Alterada {() diminuição da frequência () ausência}

2.2 Ausculta cervical: () Limpa () Presença de roncos de transmissão () Sem possibilidade de avaliação – motivo _____

2.3 Tosse e/ou pigarreio () Sim [Espontânea/sob comando] Espontânea (+)(-) Comando (+)(-) () Não

* (+) Forte / (-) Fraca

2.4 Qualidade vocal: () Sem alterações () Voz molhada () Alterada *Escala G__ R__ B__ A__ S__ I__

* G- grau global; R- rugosidade; B- soprosidade; A- astenia; S- tensão; I- instabilidade/ Grau: 0- normal ou ausente; 1- discreto; 2- moderado; 3- severo

3. SOMENTE PARA PACIENTE TRAQUEOSTOMIZADO

Tipo de traqueostomia plástica/silicone () metálica ()

Tolera cuff desinsuflado () Sim () Não

Oclusão de TQT [Digital () Sim () Não // *Embolo da seringa* () Sim () Não //

Válvula de Fala () Sim () Não

Blue Dye Test (+) (-) () Não se aplica

3.1 Impossibilidades para o teste de deglutição com dieta

- () Nível de alerta () Nível de consciência () Mínimo de 24 horas após extubação (para IOT por período maior do que 48 horas)
 () Recusa Alimentar () Instabilidade clínica () Dieta zero () Desempenho não satisfatório em avaliação indireta
 () Outros _____.

3.2 Avaliação direta da deglutição (Material: Suco, espessante, pão/ou fruta mole, biscoito, colher rasa, copo 50ml, seringa de 20 ml)

	1 →		2 →	3 →	4 →
Eventos presentes	Semilíquido		Líquido	Semissólido	Sólido
	() mel	() pudim			
Escape extraoral					
Mastigação inadequada					
Tempo de trânsito oral aumentado					
Ausculta cervical positiva () antes () durante () após deglutição					
Resíduo oral					
Deglutições múltiplas					
Pigarro/Tosse () antes () durante () após deglutição					
Engasgo					
Clareamento da ausculta cervical pós-deglutição					
Qualidade vocal molhada					
Ausência de alterações					
<i>Blue Dye Modificado*</i>	() Positivo imediato		() Positivo tardio	() Negativo após 24h	

**Positivo*: saída de secreção corada via traqueostomia

Negativo: sem saída de secreção corada via traqueostomia

4. CONCLUSÃO**Diagnóstico fonoaudiológico:**

- () Deglutição normal () Deglutição funcional () Disfagia leve () Disfagia moderada () Disfagia grave () Disfagia severa

Escala Funcional de Ingestão por via oral (FOIS):

- () Nível 1: Nada por via oral
 () Nível 2: Dependente de via alternativa e mínima via oral de algum alimento ou líquido
 () Nível 3: Dependente de via alternativa com consistente via oral de alimento ou líquido
 () Nível 4: Via oral total de uma única consistência
 () Nível 5: Via oral total com múltiplas consistências, porém com necessidade de preparo especial ou compensações

- Nível 6: Via oral total com múltiplas consistências, porém sem necessidade de preparo especial ou compensações, porém com restrições alimentares
 Nível 7: Via oral total sem restrições

CONDUTA

- Contraindicação de via oral.
 Fonoterapia indireta.
 Treino de via oral _____
 Dieta via oral, consistências Liberadas:
 Líquida **Semilíquida** néctar/mel/pudim **Semissólido** **Sólido** **Todas as consistência sem restrições**
Modo de oferta: Colher Copo Canudo Sem restrições Assistida/Supervisionada
 Independente.
Observação: _____

Fonoaudiólogo Responsável: _____

Autoria: Jesus, A.T.B. Costa, C.S., Santos, C.B., Barbosa, C.R., Pinheiro, E.N.S, Gomes,J.K.S. **Colaboração:** Torres,A.C, Sousa, C.S

Dia Mundial sem Tabaco e Dia Nacional de Combate ao Fumo: Catálogo de Campanhas 1997-2017

World no Tobacco and National no Smoking Day: Campaign Catalogues 1999-2017

Día Mundial sin Tabaco y Día Nacional de Combate al Humo: Catálogos de Campañas, 1999-2017

*Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Rio de Janeiro: INCA; 2017. 60p.
ISBN 978-85-7318-333-7 (versão impressa)
ISBN 978-85-7318-332-0 (versão eletrônica)*

Andréa Ramalho Reis Cardoso¹

Esta publicação realiza um resumo histórico das campanhas (Dia Mundial sem Tabaco e Dia Nacional de Controle do Tabagismo), coordenadas pelo Instituto Nacional de Câncer José Gomes de Alencar (INCA/MS), que, desde o final da década de 1980, sob a ótica da promoção da saúde, é o responsável pela gestão e governança do controle do tabagismo no Brasil coordenando um conjunto de ações nacionais específicas que compõem o Programa Nacional de Controle do Tabagismo (PNCT).

Buscamos realizar um breve histórico das campanhas realizadas, imagens e materiais utilizados nas campanhas do Dia Mundial sem Tabaco e Dia Nacional de Combate ao Fumo.

Com o intuito de disseminar ainda mais o conhecimento sobre os malefícios do tabagismo, são elaboradas as campanhas pontuais como: Dia Mundial sem Tabaco – 31 de maio e Dia Nacional de Combate ao Fumo – 29 de agosto. Essas campanhas de massa são desenvolvidas para trazer a discussão temáticas importantes referentes ao tema tabaco e seus assuntos correlacionados.

O tabagismo integra o grupo dos transtornos mentais e comportamentais em razão do uso de substância psicoativa na Revisão da Classificação de Doenças (CID-10, 1997), e é a maior causa isolada evitável de adoecimento e mortes precoces em todo o mundo.

O PNCT tem, portanto, o objetivo de reduzir a prevalência de fumantes e a consequente morbimortalidade relacionada ao consumo de derivados do tabaco no Brasil, seguindo um modelo lógico no qual ações educativas, de comunicação, de atenção à saúde, junto com o apoio à adoção ou cumprimento de medidas legislativas e econômicas, possam se potencializar para prevenir a iniciação do tabagismo, principalmente entre adolescentes e jovens; para promover a cessação de fumar; e proteger a população da exposição à fumaça ambiental do tabaco e reduzir o dano individual, social e ambiental dos produtos derivados do tabaco.

Como parte de seus objetivos, o PNCT articula essas ações comemorativas de forma articulada com as secretarias estaduais e municipais de Saúde dos 26 Estados e Distrito Federal, envolvendo, também, a sociedade civil organizada.

O Dia Mundial Sem Tabaco – 31 de maio – foi criado em 1987 pela Organização Mundial da Saúde (OMS), com o objetivo de atrair a atenção do mundo sobre a pandemia do tabagismo, sobre as doenças e mortes evitáveis a ele relacionadas.

Desde então, anualmente, a OMS articula em todo o mundo a comemoração do Dia Mundial sem Tabaco, definindo um tema correlato ao tabagismo, a ser abordado pelos 191 países membros, com a finalidade de pôr em evidência as diferentes interfaces ou problemáticas do consumo de tabaco e, assim, engajar diferentes atores sociais no controle do tabagismo.

O Dia Nacional de Combate ao Fumo – 29 de agosto, criado por intermédio da Lei Federal nº. 7.488, é comemorado desde de 1986. Essa comemoração faz parte do conjunto de ações do PNCT e tem como objetivo alertar a população em geral e, especialmente o jovem, sobre os malefícios advindos do uso dos produtos do tabaco e os benefícios alcançados por meio da cessação de fumar.

¹ Especialização em Pedagogia Empresarial. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: areis@inca.gov.br. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-1881-4382>

Endereço para correspondência: Rua Marques de Pombal, 125 - 5º andar - Centro. Rio de Janeiro (RJ), Brasil.



A cada ano, são trabalhados diversos temas que se relacionem de alguma forma com o controle do tabagismo. Por ser um tema relevante da população e por possuir diferentes aspectos correlacionados, o PNCT se esforça para que a população possa compreender, por meio dessas campanhas, a grande variedade de perigos a que são expostos.

As campanhas têm como objetivo reforçar as ações nacionais de sensibilização e mobilização da população para os danos sociais, políticos, econômicos e ambientais causados pelo tabaco; alertam também sobre as doenças e mortes evitáveis relacionadas ao tabagismo. Podemos citar como temas correlacionados: custos, problemas ambientais, questões culturais de uso, tabagismo passivo, pontos de venda, embalagens dos produtos, produtos derivados do tabaco, estratégias de disseminação dos produtos etc.

Nessa perspectiva, o Dia Mundial sem Tabaco e o Dia Nacional de Combate ao Fumo oferecem uma grande oportunidade para trazer algumas reflexões sobre esse tema para toda a sociedade brasileira, sobretudo para profissionais de saúde e de educação, formuladores de políticas públicas e legisladores brasileiros. Mediante os temas trabalhados, é possível, a partir das discussões, sugerir ações necessárias para um efetivo controle do tabagismo ao propor estratégias e políticas públicas consistentes para o controle do tabaco.

Resumidamente, podemos listar os objetivos gerais das Campanhas: Dia Mundial sem Tabaco e Dia Nacional de Combate ao Fumo:

Sensibilizar a comunidade em geral sobre os malefícios do consumo dos produtos derivados do tabaco e sobre as estratégias da Indústria do Tabaco; Gerar uma grande discussão sobre o problema do tabagismo em seus diferentes aspectos: malefícios à saúde de fumantes, questões relacionadas a preços e impostos, comércio ilícito, tabagismo passivo, estratégias da indústria, prejuízos ao meio ambiente e benefícios ao se deixar de fumar; Mobilizar diferentes setores da comunidades: comunidade em geral; crianças, jovens, adolescentes e adultos; formadores de opinião; legisladores; profissionais de diferentes áreas (setores da educação, saúde, comunicação) para colaborarem com medidas de controle do tabaco em nosso país; Informar à população sobre os danos ocasionados pelo tabaco, sobre as estratégias de divulgação desses produtos; estimular uma visão crítica do problema tabaco; Reforçar parcerias entre o governo federal, estadual e municipal na adesão a Implantação do PNCT e da CQCT; Mobilizar o apoio necessário para respaldar/fazer valer as políticas vigentes, como, por exemplo: de ambientes livres de tabaco.

Os temas escolhidos têm como objetivo levantar o debate pelos diferentes segmentos da sociedade e reforçar também uma mensagem voltada para grupos específicos que possam dar alguma contribuição no controle do tabagismo; ou seja, legisladores e formadores de opinião. Este trabalho busca engajar a sociedade em ações de mobilização social que impulsionem a criação de leis e medidas de apoio às ações de controle do tabagismo em todo o país.

Esta publicação possibilitou a realização de um levantamento histórico sobre todas as campanhas estruturadas nos últimos anos e servirá como fonte de consulta e apoio para a criação de outras campanhas que venham colaborar com a melhora da qualidade de saúde da população brasileira.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; ©1996-2018 [citado 2017 Abr 22] Programa Nacional de Controle do Tabagismo; [aprox. 2 telas]. Disponível em: http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/acoes_programas/site/home/nobrasil/programa-nacional-controle-tabagismo.
2. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Ginebra: WHO; ©2017 [citado 2017 Abr 21]. Día Mundial Sin Tabaco: el tabaco, una amenaza para el desarrollo; [aprox. 2 telas]. Disponível em: <http://www.who.int/campaigns/no-tobacco-day/2017/event/es/>.

INSTRUÇÕES PARA AUTORES
VERSÃO 2018

INFORMAÇÕES GERAIS

A Revista Brasileira de Cancerologia (RBC) é uma publicação trimestral, de acesso aberto, publicada pelo Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), e tem por finalidade divulgar publicações relacionadas a todas as áreas do controle do câncer.

São aceitos para publicação textos enviados pelos autores em português, inglês e espanhol e, a critério dos editores, os textos poderão ser versados e publicados também em inglês.

O processo de avaliação dos trabalhos é por meio de revisão por pares (*peer review*). Não são cobrados quaisquer taxas ou encargos para o processamento, publicação ou tradução do manuscrito na revista.

Os manuscritos devem ser inéditos e destinarem-se exclusivamente à RBC, não sendo permitida sua apresentação simultânea a outro periódico. Os conceitos e opiniões expressos nos artigos, bem como a exatidão e a procedência das citações, são de exclusiva responsabilidade do(s) autor(es).

Em caso de aprovação e publicação do trabalho no periódico, os direitos autorais a ele referentes se tornarão propriedade da revista, que adota a Licença *Creative Commons* CC-BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt>) e a política de acesso aberto, portanto, os textos estão disponíveis para que qualquer pessoa leia, baixe, copie, imprima, compartilhe, reutilize e distribua, com a devida citação da fonte e autoria. Nesses casos, nenhuma permissão é necessária por parte dos autores ou dos editores.

Os manuscritos aceitos para publicação poderão ser modificados para se adequar ao estilo editorial-gráfico da revista, sem que, entretanto, nada de seu conteúdo técnico-científico seja alterado. Nesse caso, os autores serão previamente comunicados das mudanças ocorridas.

No caso de o manuscrito incluir tabelas e ilustrações previamente publicadas por outros autores e/ou em outros veículos, é dever do autor fornecer comprovante de autorização de reprodução, assinado pelos detentores dos direitos autorais dos mesmos.

Os leitores de periódicos biomédicos merecem ter a confiança de que o que estão lendo é original, a menos que exista uma declaração clara de que o artigo está sendo republicado por escolha do autor e do editor (como pode acontecer com textos históricos ou referenciais). Quando o manuscrito submetido já foi em grande parte publicado em outra revista ou está parcialmente contido ou estreitamente relacionado com outro manuscrito

submetido ou aceito para publicação em outra revista, o(s) autor(es) deve(m) deixar isso claro na carta de submissão, bem como fornecer uma cópia do referido material para análise do editor.

Quando parte do material do manuscrito já tiver sido apresentada em uma comunicação preliminar, em simpósio, congresso etc., esse fato deve ser citado como nota de rodapé na página de título, e uma cópia do texto da apresentação deve acompanhar a submissão do manuscrito.

Na submissão de manuscritos ou resumos, resultados de pesquisas com seres humanos ou estudo em animais, é obrigatória a inclusão de declaração de que a pesquisa foi aprovada ou isenta de submissão por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

Os pacientes têm direito à privacidade. As informações de identificação pessoal não devem ser publicadas a menos que a informação seja essencial para propósitos científicos e que o paciente (ou seus pais ou tutores) outorgue um consentimento informado por escrito, autorizando a publicação.

A RBC, ao reconhecer a importância do registro e divulgação internacional, em acesso aberto, de informações sobre estudos clínicos, apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do Comitê Internacional de Editores de Periódicos Médicos (*International Committee of Medical Journal Editors* - ICMJE). Dessa forma, serão aceitos para publicação apenas os artigos de ensaios clínicos que tenham recebido um número de identificação em um dos registros de ensaios clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no sítio do ICMJE (<http://www.icmje.org>).

A RBC adota as “Recomendações para a elaboração, redação, edição e publicação de trabalhos acadêmicos em periódicos médicos” do ICMJE (<http://www.icmje.org>). O manuscrito, incluindo tabelas, ilustrações e referências, deve seguir a versão mais recente desses requisitos. Os autores devem consultar o site da ICMJE para obterem as versões mais recentes do documento.

A RBC também adota as recomendações do “Comitê de Ética em Publicações” para os aspectos éticos no processo de editoração e publicação de artigos científicos. Os códigos de conduta e diretrizes para editores e revisores estão disponíveis na página do *Committee on Publication Ethics* (Cope) na Internet (<http://publicationethics.org/>).

Conflitos de interesses devem ser reconhecidos e citados pelos autores. Entre essas situações, menciona-se a participação societária nas empresas produtoras dos medicamentos ou equipamentos citados ou utilizados no trabalho, assim como em concorrentes da mesma. São também consideradas fontes de conflito os auxílios

recebidos, as relações de subordinação no trabalho, consultorias etc.

A submissão do manuscrito à RBC deve ser feita por e-mail para rbc@inca.gov.br, com o manuscrito na íntegra, tabelas, gráficos, figuras e imagens. Além disso, deve ser anexada a “Carta de Submissão” assinada pelo autor correspondente e o **Guia de orientação para submissão de artigos** (modelos disponíveis em <http://www.inca.gov.br/rbc>).

PROCESSO DE AVALIAÇÃO DOS MANUSCRITOS

A publicação dos trabalhos dependerá da observância das normas da RBC para elaboração e submissão de manuscritos e da decisão do seu Conselho Editorial.

Os manuscritos considerados pertinentes, mas em desacordo com essas instruções, serão devolvidos aos autores para as adaptações necessárias, antes da avaliação pelo Conselho Editorial e/ou Pareceristas (Revisores).

O manuscrito aceito pelo editor é encaminhado para análise e emissão de parecer por, pelo menos, dois membros do Conselho Editorial e/ou Pareceristas (Revisores) *Ad Hoc*, ambos constituídos por profissionais de notório saber nas diversas áreas de controle do câncer. Nesse processo, o sigilo e o anonimato serão adotados para autor(es) e pareceristas. Os revisores fazem comentários e oferecem sugestões para melhorar o manuscrito e, também, podem reprová-lo. A análise dos pareceristas é realizada com base no formulário “Parecer sobre o manuscrito” disponível na RBC em <http://www.inca.gov.br/rbc>.

Após análise do conselho editorial, os manuscritos poderão ser classificados em: **manuscrito aprovado sem restrições**, que será encaminhado ao revisor técnico para revisão e posterior publicação; **manuscrito aprovado com restrições**, que será encaminhado ao(s) autor(es) com as solicitações de ajustes; **manuscrito reprovado**. A decisão do editor será comunicada ao(s) autor(es) por e-mail.

O manuscrito revisado deve ser reapresentado pelo(s) autor(es) à RBC, por e-mail, acompanhado de carta informando as alterações realizadas ou, quando não realizadas, apresentando as devidas justificativas. Não havendo retorno do manuscrito em 45 dias, será considerado que os autores não têm mais interesse na publicação e o manuscrito será considerado reprovado.

O manuscrito aprovado será publicado de acordo com o fluxo e o cronograma editorial da revista e respeitando as datas de aprovação.

CATEGORIA DOS MANUSCRITOS

São considerados para publicação os seguintes tipos de manuscritos:

- **Artigos Originais** – são artigos nos quais são informados os resultados obtidos em pesquisas originais, utilizando abordagens quantitativas ou qualitativas. Também são considerados originais as pesquisas de conteúdo histórico e os artigos metodológicos cujo foco seja os processos de coleta, análise e interpretação dos dados. Como estrutura devem apresentar o formato introdução, método, resultados, discussão e conclusão. O máximo é de 6 mil palavras, incluindo o corpo do manuscrito e as referências. As figuras, tabelas e gráficos não devem ultrapassar o número de cinco e cada uma delas deve ocupar uma lauda.
- **Artigos de Revisão da Literatura** – trata-se de artigos de revisão crítica da literatura sobre um tema ou problema específico. Devem ser descritos os tipos de revisão (narrativa, integrativa ou sistemática), os métodos e procedimentos adotados para a realização do trabalho. A interpretação e conclusão dos autores devem estar presentes. Como estrutura, deve apresentar o formato introdução, objetivo, método, resultados, discussão e conclusão. O máximo é de 8 mil palavras, incluindo o corpo do manuscrito e as referências. As figuras, tabelas e gráficos não devem ultrapassar o número de cinco e cada uma delas deve ocupar uma lauda.
- **Relato de Casos/Série de Casos** – é a descrição detalhada e análise crítica de um ou mais casos, atípicos, acompanhado de revisão bibliográfica ampla e atual sobre o tema. Deve conter: introdução, método, exposição do caso (resultados), discussão, conclusão, referências. O máximo é de 2 mil palavras, incluindo o corpo do manuscrito e as referências. As figuras, tabelas e gráficos não devem ultrapassar o número de três e cada uma delas deve ocupar uma lauda.
- **Comunicação Breve** – é a descrição de resultados preliminares de pesquisa de natureza empírica, que possam ser apresentados de forma sucinta ou de análise de temas conjunturais, de interesse imediato, de importância para o controle do câncer. Deve conter, quando indicado: introdução, método, resultados, discussão, conclusão, referências. O máximo é de 2 mil palavras, incluindo corpo do manuscrito e referências. As figuras, tabelas e gráficos não devem ultrapassar o número de três e cada uma delas deve ocupar uma lauda.
- **Artigos de Opinião** – trata-se de opinião qualificada dos autores sobre tema específico em controle do câncer e serão publicadas por solicitação dos editores ou não. Não necessita de resumos. Deve apresentar introdução, desenvolvimento (com subseções, quando for o caso), conclusão e referências.
- **Resenhas** – resenha crítica de livro relacionado ao campo temático do controle do câncer, publicado nos últimos dois anos. O máximo é de 1.200 palavras, incluindo referências.

- **Cartas ao Editor** – críticas ou comentários breves sobre temas relacionados ao controle do câncer, preferencialmente vinculados a artigos publicados na revista. No caso de críticas a trabalhos publicados em fascículo anterior da revista, a carta é enviada aos autores para que sua resposta possa ser publicada simultaneamente. O máximo é de 1.200 palavras.

PREPARO DO MANUSCRITO

O original deve ser escrito na terceira pessoa do singular com o verbo na voz ativa.

O processador de textos utilizado deve ser o *Microsoft Word*, fonte *Times New Roman*, tamanho 12, margens de 30 mm em ambos os lados, espaço duplo em todas as seções, tamanho do papel A4 (210 x 297mm) e páginas numeradas a partir da introdução. Não são aceitas notas de rodapé.

O preparo do manuscrito deve seguir as “Recomendações para elaboração, redação, edição e publicação de trabalhos acadêmicos em periódicos médicos” da ICMJE. A versão atualizada desse documento pode ser encontrada no endereço eletrônico <http://www.icmje.org>. A última tradução para o português (2014) pode ser acessada em <http://www.icmje.org/recommendations/translations/portuguese2014.pdf>.

Recomenda-se que a estrutura dos manuscritos obedeça às diretrizes de redação científica de acordo com delimitação da pesquisa. As diretrizes para redação de ensaios clínicos, revisões sistemáticas e estudos observacionais podem ser acessadas no site da iniciativa EQUATOR Network (<http://www.equator-network.org/>).

PRINCIPAIS ORIENTAÇÕES SOBRE CADA SEÇÃO

1. Página de título ou folha de rosto

Deve conter:

a) Título

Título do artigo com até 150 caracteres sem espaços, alternando letras maiúsculas e minúsculas, em português, inglês e espanhol e sem abreviações.

b) Título abreviado

Título abreviado com até 50 caracteres sem espaços.

c) Autores

Nome(s) por extenso do(s) autor(es). Indicar, para cada autor, a categoria profissional, o mais alto grau acadêmico, o(s) nome(s) do(s) departamento(s) e instituição(ões) a que o trabalho deverá ser atribuído, endereço eletrônico, cidade, Estado, país e Orcid iD.

d) Autor correspondente

Nome, endereço e telefone do autor responsável pela correspondência sobre o manuscrito.

e) Contribuição individual de cada autor

A designação de autoria deve ser baseada nas deliberações do ICMJE, que considera autor aquele que: 1. Contribuiu substancialmente na concepção ou no planejamento do estudo; 2. Na obtenção, na análise e/ou interpretação dos dados; 3. Assim como na redação e/ou revisão crítica e aprovação final da versão publicada. Em estudos institucionais (de autoria coletiva) e estudos multicêntricos, os responsáveis devem ter seus nomes especificados e todos considerados autores devem cumprir os critérios acima mencionados.

f) Agradecimentos

Os demais colaboradores, que não se enquadram nos critérios de autoria acima descritos, devem ter seus nomes referidos nesse item especificando o tipo de colaboração. Os autores são responsáveis pela obtenção de autorização escrita das pessoas nomeadas nos agradecimentos, já que se pode inferir que as mesmas concordam com o teor do trabalho.

h) Declaração de conflito de interesses

É de responsabilidade dos autores a declaração sobre possíveis conflitos de interesse, incluindo interesses políticos ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais, insumos ou equipamentos utilizados no estudo. Quando não houver, escrever “Nada a declarar”.

i) Fontes de financiamento

Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte, público ou privado, para a realização da pesquisa (incluindo as agências de fomento). Quando houver fornecimento de material, insumo ou equipamento, gratuito ou com desconto para a realização da pesquisa, estes também devem ser mencionados, incluindo a empresa e a origem (cidade, estado e país). Na ausência de financiamento, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

2. Resumo e descritores (palavras-chave)

Todos os artigos deverão conter resumos estruturados em português, inglês e espanhol, acompanhados dos descritores nos respectivos idiomas. A terminologia para os descritores deve ser denominada no artigo como a seguir: palavras-chave, *key words* e *palabras clave*. Cada resumo deverá conter no mínimo 150 e no máximo 250 palavras.

Os descritores são palavras fundamentais que auxiliam na indexação dos artigos em bases de dados nacionais e internacionais. Para determinar os descritores, deve-se consultar a lista de “descritores em ciências da saúde” (Decs-LILACS - <http://decs.bvs.br>) elaborada pela Bireme. Os resumos devem vir acompanhados de no mínimo três e no máximo cinco descritores.

No resumo, não devem ser feitas citações de referências, bem como quadros, tabelas ou figuras. As abreviaturas devem ser evitadas.

3. Introdução

O referencial teórico e as razões para executar a pesquisa devem estar detalhados de forma objetiva e clara. Citar referências atuais e pertinentes. Deve conter o(s) objetivo(s) da pesquisa.

4. Método

Deve ser claramente descrito como e por que o estudo foi realizado. O detalhamento de como o estudo foi realizado deve permitir que o leitor possa reproduzir a pesquisa realizada. O método inclui a descrição de delineamento, de seleção dos sujeitos da pesquisa, os critérios de inclusão e exclusão e a descrição da população-alvo, das técnicas de coleta, das variáveis coletadas, análise e interpretação dos dados.

Nos estudos quantitativos, os métodos estatísticos devem ser descritos com detalhes suficientes para que o leitor possa julgar sua adequação e conferir os resultados. Definir os termos estatísticos, as abreviações e símbolos. Se for usado algum pacote de programa estatístico, especifique a versão utilizada.

Nos estudos qualitativos, detalhar a teoria, as fontes de informação, os sujeitos da pesquisa (quando pertinente), e as técnicas empregadas para coleta, síntese e análise.

Quando forem relatados experimentos com seres humanos, indicar se os procedimentos seguidos estiveram de acordo com os padrões éticos do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) em seres humanos da instituição que aprovou a pesquisa, com a Declaração de *Helsinki* (última versão de 2013) e com as Resoluções nº 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. Não usar os nomes dos pacientes, iniciais ou números de registro, especialmente no material ilustrativo. No caso de experimentos envolvendo animais, indicar se foram seguidas as normas das instituições, dos Conselhos Nacionais de Pesquisa ou de alguma lei nacional sobre uso e cuidado com animais de laboratório.

Toda revisão sistemática deverá ter seu protocolo publicado ou registrado em uma base de registro de revisões sistemáticas como por exemplo o PROSPERO (<http://www.crd.york.ac.uk/prospéro/>).

Dessa seção, também faz parte a menção do documento indicando o número de protocolo do CEP da instituição a que se vinculam os autores e que aprovou o estudo realizado, quando pertinente.

5. Resultados

Apresentar os resultados relevantes de acordo com o objetivo do trabalho e registrando primeiro os

resultados principais ou os mais importantes. Devem ser descritos somente os resultados encontrados, sem incluir interpretações ou comparações. Fornecer as informações referentes aos desfechos primários e secundários identificados na seção de métodos.

Apresentar os resultados, tabelas e ilustrações em sequência lógica, atentando para que o texto complemente e não repita o que está descrito em tabelas e ilustrações. Restringir tabelas e ilustrações àquelas necessárias para explicar o argumento do artigo e para sustentá-lo. Usar gráficos como uma alternativa às tabelas com muitas entradas; não duplicar os dados em gráficos e tabelas.

Evitar uso de termos técnicos de estatística, tais como: “random” (que implica uma fonte de aleatorização), “normal”, “significante”, “correlação” e “amostra” de forma não técnica. Definir os termos estatísticos, abreviações e símbolos.

6. Discussão

Deve conter a interpretação dos autores, comparar os resultados com a literatura, relacionar as observações a outros estudos relevantes, apontar as limitações do estudo, enfatizar os aspectos novos e importantes do estudo e as conclusões derivadas, incluindo sugestões para pesquisas futuras.

A discussão, eventualmente, pode ser redigida junto com os resultados se for de preferência do autor, em especial nos estudos qualitativos.

Não repetir em detalhe dados ou outros materiais colocados nas seções de “introdução” ou “resultados”.

7. Conclusão

Deve ser fundamentada nos resultados encontrados e vinculada aos objetivos do estudo. Afirmativas não qualificadas e conclusões não apoiadas por completo pelos dados não devem constar dessa seção. Na conclusão, não devem ser feitas citações de referências, bem como quadros, tabelas ou figuras.

8. Referências

Devem ser numeradas no texto por números arábicos, em sobrescrito (ex.: A extensão da sobrevivência, entre outros¹), de forma consecutiva, de acordo com a ordem que são mencionadas pela primeira vez no texto e sem menção aos autores. A mesma regra aplica-se às tabelas e legendas. No caso de citação sequencial, separar os números por traço (ex.: ¹⁻²); quando intercalados, use vírgula (ex.: ^{1,3,7}).

As referências devem ser verificadas nos documentos originais. Quando se tratar de citação de uma referência citada por outro autor deverá ser utilizado o termo

“apud”. No entanto, esta possibilidade deve ser evitada ou empregada limitadamente.

A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores. Deve-se constar apenas referências relevantes e que realmente foram utilizadas no estudo.

Não há limites quanto ao número de referências. Porém, a quantidade de palavras será contabilizada no total permitido para cada tipo de manuscrito.

As referências devem seguir os padrões resumidos no documento original em inglês do ICMJE intitulado *Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals: Sample References* (https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html) ou os padrões apresentados na íntegra na publicação *Citing Medicine 2nd Edition* (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>) (conhecidos como ‘Estilo de Vancouver’).

Serão apresentadas as ocorrências mais comuns de referências por tipos de material referenciado. Algumas observações listadas a seguir são fruto de ocorrências em artigos de periódicos submetidos à publicação.

Para a padronização dos títulos dos periódicos nas referências, é utilizado como guia o *LocatorPlus*¹, fonte de consulta da *National Library of Medicine*, que disponibiliza, na opção *Journal Title*, o título e/ou a abreviatura utilizada. Em algumas fontes, o título já vem padronizado (PubMed, LILACS e MEDLINE). Caso não seja utilizada a forma padrão dê preferência, informá-lo por extenso evitando utilizar uma abreviatura não padronizada que dificulte sua identificação.

Para a indicação de autoria, incluem-se os nomes na ordem em que aparecem na publicação até seis autores, iniciando-se pelo sobrenome seguido de todas as iniciais dos prenomes separando cada autor por vírgula (1). No caso de a publicação apresentar mais de seis autores, são citados os seis primeiros; utiliza-se vírgula seguida da expressão et al. (2). Quando o sobrenome do autor incluir grau de parentesco – Filho, Sobrinho, Júnior, Neto - este deve ser subsequente ao último sobrenome: João dos Santos de Almeida Filho - Almeida Filho JS, José Rodrigues Junior – Rodrigues Junior J.

Para padronização de títulos de trabalhos, utilizam-se letras minúsculas em todo o período, com exceção da primeira palavra que começa, sempre, com letra maiúscula. Fogem à regra nomes próprios: nomes de pessoas, nomes de ciências ou disciplinas, instituições de ensino, países, cidades ou afins, e nomes de estabelecimentos públicos ou particulares.

9. Tabelas

As tabelas são utilizadas para exibir informações de maneira concisa e de fácil visualização. A inclusão de dados ou informações em tabelas, em vez de descritas no texto tem como finalidade reduzir o tamanho do texto.

Numerar as tabelas sequencialmente de acordo com a ordem de sua citação no texto e dar um título curto a cada uma. As tabelas deverão ser apontadas no corpo do texto, porém enviadas em laudas separadas. Definir para cada coluna um cabeçalho abreviado ou curto. Colocar as explicações no rodapé das tabelas e não no cabeçalho. Explicar, em notas de rodapé, todas as abreviações não padronizadas usadas em cada tabela. Utilizar símbolos para explicar as informações (letras do alfabeto ou símbolos como *, §, †, ‡).

Não enviar as tabelas como imagem para que seja possível proceder à sua edição.

Identificar medidas estatísticas de variações, tais como: desvio-padrão e erro-padrão.

Constatar que cada tabela esteja citada no texto por sua numeração e não por citação como: tabela a seguir, tabela abaixo.

Se forem usados dados de outra fonte, publicada ou não, obter autorização e agradecer por extenso.

O uso de tabelas grandes ou em excesso, em relação ao texto, pode produzir dificuldade na forma de apresentação das páginas.

10. Ilustrações (figuras)

A RBC é uma publicação em preto e branco e por isso todas as ilustrações serão reproduzidas em preto e branco. As imagens devem ser digitalizadas, em branco e preto (tons de cinza), não excedendo o tamanho de 20 x 25 cm. As letras, os números e símbolos devem ser claros e legíveis, de tal forma que suportem reduções necessárias para publicação. Não colocar os títulos e explicações nas ilustrações e sim nas legendas.

Se forem usadas fotografias de pessoas, os sujeitos não devem ser identificáveis ou suas fotografias devem estar acompanhadas por consentimento escrito para publicação.

As ilustrações devem ser numeradas de acordo com a ordem em que foram citadas no texto. As ilustrações deverão ser apontadas no corpo do texto, porém enviadas em laudas separadas.

Se uma ilustração já foi publicada, citar à fonte original e enviar a autorização escrita do detentor dos direitos autorais para reproduzir o material. A autorização é requerida, seja do autor ou da companhia editora, com exceção de documentos de domínio público.

¹ Disponível em: (<http://locatorplus.gov/cgi-bin/Pwebrecon.cgi?DB=local&PAGE=First>).

- As ilustrações devem ser fornecidas da seguinte forma:
- Arquivo digital em formato. TIFF, JPG, EPS, com resolução mínima de:

300 dpi para fotografias comuns

600 dpi para fotografias que contenham linhas finas, setas, legendas etc.

1.200 dpi para desenhos e gráficos

11. Nomenclatura

Devem ser observadas rigidamente as regras de nomenclatura biomédica, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas.

Recomenda-se que, no uso dos principais vocábulos relacionados ao câncer, sejam adotados os conceitos dos glossários temáticos *Controle de Câncer* (http://bvms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/glossario_tematico_controle_cancer.pdf) e *Fatores de Proteção e de Risco de Câncer* (http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/glossario_tematico_fatores_protecao_cancer.pdf).

Recomenda-se também evitar o uso de siglas ou acrônimos não usuais. Siglas ou acrônimos só devem ser empregados quando forem consagrados na literatura, prezando-se pela clareza do manuscrito. Exemplos de siglas consagradas: ONU, HIV, aids. Confira o Siglário Eletrônico do Ministério da Saúde (<http://bvms2.saude.gov.br/php/level.php?lang=pt&component=44&item=115>).

Os originais em língua portuguesa deverão estar em conformidade com o Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa

(http://www.academia.org.br/sites/default/files/conteudo/o_acordo_ortogr_fico_da_lngua_portuguesa_anexoi_e_ii.pdf).

RESUMO DOS REQUISITOS TÉCNICOS PARA A APRESENTAÇÃO DE MANUSCRITOS

Antes de enviar o manuscrito por e-mail, para rbc@inca.gov.br, confira se as “Instruções para Autores” disponível em www.inca.gov.br/rbc foram seguidas e verifique o atendimento dos itens listados a seguir:

- Submeter o arquivo integral do manuscrito em *Microsoft Word*.
- Usar espaçamento duplo em todas as partes do documento.
- Revisar a sequência: página-título/folha de rosto; resumos e descritores; introdução; métodos, resultados, discussão; conclusão; referências; tabelas, quadros, figuras com legendas (apontadas no corpo do texto, mas cada uma em laudas separadas).
- De três a cinco palavras-chave e respectivas *key words* e *palabras clave*.

- Referências: numeradas, em sobrescrito, na ordem de aparecimento no texto, corretamente digitadas. Verificar se todos os trabalhos citados estão na lista de Referências e se todos os listados estão citados no texto.
- Apresentar ilustrações, fotos ou desenhos **separados** (20 x 25 cm máximo).
- **Incluir carta de submissão disponível nas “Instruções para Autores”** assinada somente pelo autor responsável pela submissão, que deve enviá-la digitalizada em formato .pdf junto com o arquivo do manuscrito para rbc@inca.gov.br.
- Adicionar permissão para reproduzir material previamente publicado ou para usar ilustrações que possam identificar indivíduos.
- Acrescentar autorização escrita das pessoas nomeadas nos agradecimentos, quando aplicável.
- Incluir **Guia de orientação para submissão de artigos**.

CARTA DE SUBMISSÃO À REVISTA BRASILEIRA DE CANCEROLOGIA

O autor correspondente, responsável pela submissão do manuscrito, deverá preencher, assinar e encaminhar este formulário em formato .pdf, juntamente com o original do seu trabalho, à Revista Brasileira de Cancerologia, por meio do *e-mail*: rbc@inca.gov.br.

Título do manuscrito:

Autor: _____

Autor: _____

Autor: _____

Autor: _____

Autor: _____

Autor: _____

Autor: _____

Classificação do manuscrito:

- Artigo Original: Quantitativo Qualitativo ou Misto
 Revisão da Literatura: Narrativa Integrativa ou Sistemática
 Relato de Caso/Série de Casos
 Comunicação Breve
 Artigo de Opinião Artigo de Opinião - a convite
 Resenha
 Carta ao Editor

Indicar as contribuições de cada autor, marcando com a letra X os campos abaixo:

1. Contribuições:

Nome: _____

- Na concepção OU desenho do trabalho; OU aquisição, análise, OU interpretação dos dados da pesquisa;
 Na redação OU revisão crítica com contribuição intelectual;
 Na aprovação final da versão para publicação.

Nome: _____

- Na concepção OU desenho do trabalho; OU aquisição, análise, OU interpretação dos dados da pesquisa;
 Na redação OU revisão crítica com contribuição intelectual;
 Na aprovação final da versão para publicação.

Nome: _____

- Na concepção OU desenho do trabalho; OU aquisição, análise, OU interpretação dos dados da pesquisa;
 Na redação OU revisão crítica com contribuição intelectual;
 Na aprovação final da versão para publicação.

Nome: _____

- Na concepção OU desenho do trabalho; OU aquisição, análise, OU interpretação dos dados da pesquisa;
- Na redação OU revisão crítica com contribuição intelectual;
- Na aprovação final da versão para publicação.

Nome: _____

- Na concepção OU desenho do trabalho; OU aquisição, análise, OU interpretação dos dados da pesquisa;
- Na redação OU revisão crítica com contribuição intelectual;
- Na aprovação final da versão para publicação.

Nome: _____

- Na concepção OU desenho do trabalho; OU aquisição, análise, OU interpretação dos dados da pesquisa;
- Na redação OU revisão crítica com contribuição intelectual;
- Na aprovação final da versão para publicação.

2. Conflito de interesses:

- O(s) autor(es) não tem(têm) conflitos de interesse, incluindo interesses financeiros específicos e relacionamentos e afiliações relevantes ao tema ou materiais discutidos no manuscrito.
- O(s) autor(es) confirma(m) que todos os financiamentos, outros apoios financeiros, e apoio material/humano para esta pesquisa e/ou trabalho estão claramente identificados no manuscrito enviado para avaliação do “Conselho Editorial da Revista Brasileira de Cancerologia”.

3. Agradecimentos:

- O(s) autor(es) confirma(m) que as pessoas que contribuíram substancialmente ao trabalho desenvolvido neste texto, mas que não atendem aos critérios para autoria, foram mencionadas nos “agradecimentos” do manuscrito com a descrição de suas contribuições específicas.
- O(s) autor(es) confirma(m) que todos que foram mencionados nos “agradecimentos” deram sua permissão por escrito para serem incluídos.
- O(s) autor(es) confirma(m) que, se os “agradecimentos” não foram incluídos no texto submetido, foi porque não houve nenhuma contribuição substancial de outros ao manuscrito além dos autores.

4. Transferência de direitos autorais/publicação:

Declaro(mos) que, em caso de aceitação do manuscrito para publicação, concordo(amos) que os direitos autorais a ele referentes se tornarão propriedade da Revista Brasileira de Cancerologia, que adota a Licença *Creative Commons* CC-BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt>) e a política de acesso aberto, portanto, os textos estão disponíveis para que qualquer pessoa leia, baixe, copie, imprima, compartilhe, reutilize e distribua, com a devida citação da fonte e autoria. Nesses casos, nenhuma permissão é necessária por parte dos autores ou dos editores.

A Revista Brasileira de Cancerologia considera autor quem contribui com os três requisitos apresentados. Quem contribui com um ou dois requisitos não deve ser considerado autor. Nesse caso, o nome deve aparecer nos agradecimentos indicando qual o tipo de contribuição. Os autores devem assumir a responsabilidade de responder por todos os aspectos relacionados ao trabalho.

Assinatura do autor correspondente: _____

Data: _____

E-mail: _____

GUIA DE ORIENTAÇÃO PARA SUBMISSÃO DE ARTIGOS

Prezado autor,

Visando a adequar seu manuscrito de acordo com os principais guias de redação de artigos científicos, pedimos que preencha os itens a seguir. O manuscrito deve atender às recomendações descritas abaixo.

1. CLASSIFICAÇÃO DO MANUSCRITO

- Artigo Original
- Artigo de Revisão da Literatura
- Relato de Caso/Série de Casos
- Comunicação Breve
- Artigo de Opinião Artigo de Opinião - a convite
- Resenha
- Carta ao Editor

2. APROVAÇÃO PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP)

- Não requer aprovação do CEP
- Aprovação no CEP número _____

3. TÍTULO E RESUMO

3.1. O delineamento do estudo está indicado no título ou resumo com termo comumente utilizado

- Sim Não Não há resumo

3.2. Resumo estruturado, informativo e equilibrado do que foi feito e do que foi encontrado

- Sim Não Não há resumo

4. INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

4.1. O referencial teórico e as razões para executar a pesquisa estão detalhados

- Sim Não Não se aplica

4.2. Os objetivos estão adequadamente descritos

- Sim Não

5. MÉTODOS

5.1. Descrição adequada do delineamento do estudo

- Sim Não Não se aplica

5.2. Descrição do contexto, locais e datas relevantes, incluindo os períodos de recrutamento, acompanhamento (*follow-up*) e coleta de dados

- Sim Não Não se aplica

5.3. Descrição dos participantes, critérios de inclusão e exclusão, fonte e métodos para seleção dos participantes

- Sim Não Não se aplica

5.4. Descrição das variáveis utilizadas (descritivas, desfecho, exposição, intervenção e de controle), os critérios diagnósticos (quando aplicável) e a fonte das informações

Sim Não Não se aplica

5.5. Apresentação do cálculo utilizado para o tamanho amostral

Sim Não Não se aplica

5.6. Descrição do método estatístico ou metodológico utilizado para análise dos dados

Sim Não Não se aplica

5.7. Análise dos dados apropriada aos objetivos e desenho do estudo

Sim Não Não se aplica

6. RESULTADOS

6.1. Descrição do número de participantes em cada etapa e as perdas (quando aplicável)

Sim Não Não se aplica

6.2. Descrição das características dos participantes (demográficas, clínicas e sociais) e o número de integrantes com dados faltantes para cada variável de interesse

Sim Não Não se aplica

6.3. Resultados principais apresentados de forma adequada e de acordo com os objetivos do estudo

Sim Não Não se aplica

7. DISCUSSÃO

7.1. Os principais resultados da pesquisa foram relacionados com os objetivos do estudo

Sim Não Não se aplica

7.2. Interpretação cautelosa dos resultados, considerando os objetivos, as limitações, a multiplicidade das análises, os resultados de estudos semelhantes e outras evidências relevantes

Sim Não Não se aplica

7.3. Apresentação das limitações do estudo, os possíveis vieses e a generalização dos resultados

Sim Não Não se aplica

8. QUALIDADE GERAL DO MANUSCRITO

8.1. O manuscrito contribui para o aprimoramento do controle do câncer

Sim Não Não se aplica

8.2. O texto está bem escrito, possui uma sequência lógica, o vocabulário é adequado, os dados são precisos e apropriados, as tabelas e figuras contribuem para o entendimento do texto

Sim Não Não se aplica

Nome e assinatura do autor correspondente

Esta revista foi impressa na Gráfica Fox Print em offset,
papel offset, 90g, 1/1.
Fonte: Adobe Garamond Pro, corpo 10,5
Rio de Janeiro, 2018.