

ISSN 1415-6725

Volume 23

Número

62

mar/abr 2022

PUBLICAÇÃO OFICIAL DA **SBC**

REVISTA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE
CANCEROLOGIA



Sociedade
Brasileira de
Cancerologia

O estresse ocupacional nas equipes médica e de enfermagem na assistência oncológica do Brasil

Renata Pimenta Sadi; Simone Penna Neves; Marília Ávila de F. Aguiar

Mudanças na incidência do câncer de próstata no Brasil durante a pandemia do covid-19

Matheus Claudino de Jesus Carvalho; Tamires Costa Duarte; Karina Paez Ramires; Carla Chizuru Tajima, MD, MSC; Wagner Morandini, MD, MSC; Ramon Andrade de Mello

Mudanças na incidência do câncer de mama no Brasil durante a pandemia do covid-19

Matheus Claudino de Jesus Carvalho; Tamires Costa Duarte; Karina Paez Ramires; Carla Chizuru Tajima, MD, MSC; Ramon Andrade de Mello, MD, PhD, FACP; Paulo da Costa Araújo

Parotidectomia parcial superficial robótica: Relato de caso e revisão da literatura

Andressa Tenuya Ramos; Emerson Favero; Franco Novelli; Renan Bezerra Lira; Luiz Paulo Kowalski

Abordagem ortopédica das metástases ósseas de carcinoma e mieloma múltiplo

Alex Guedes; Fernando Delmonte Moreira; Enilton de Santana Ribeiro de Mattos; Mateus Dantas Moraes Freire; Aparecida Aguiar Lima Guedes; André Ney Menezes Freire

Tumores benignos e lesões pseudotumorais dos tecidos moles dos membros superiores

Alex Guedes; Fernando Delmonte Moreira; Bruno Garcia Barreto; Mateus Dantas Moraes Freire; Aparecida Aguiar Lima Guedes; André Ney Menezes Freire



Sociedade
Brasileira de
Cancerologia

Diretoria 2021-2024

Presidente

Dr. Ricardo César Pinto Antunes (SP)

Vice-presidentes

Dr. Luis Eduardo Werneck de Carvalho (PA)

Dra. Nise Hitomi Yamaguchi (SP)

Dr. Antonio André Magoulas Perdicaris (SP)

Dr. José Getúlio Martins Segalla (SP)

Dr. Enaldo Melo De Lima (MG)

Secretário geral

Dr. Luiz Antonio Negrão Dias (PR)

Secretários Adjuntos

Dr. Hézio Jadir Fernandes Junior (SP)

Dr. José Ulisses Manzini Calegaro (DF)

Tesoureiro geral

Dr. Robson Freitas de Moura (BA)

Tesoureira Adjunta

Dra. Virgínia Guimarães Fahel (BA)

CONSELHO SUPERIOR

Conselheiros

Dr. Robson Freitas de Moura (BA)

Dr. Roberto Porto Fonseca (MG)

Secretaria Executiva

Rua Pará, 197 | Pituba

CEP 41830-070 | Salvador | BA

Tel.: (71) 3240-4868

E-mail: socancer@gmail.com

www.sbcancer.org.br

Reconhecida de utilidade pública federal:

Decreto nº 73.729 de 4 de março de 1974

CNPJ: 13.525.266/0001-08

EDITORIAL

Estamos honrados e orgulhosos em publicar esta importante coleção de artigos originais, trabalhos de revisão e relato de casos, elaborado por profissionais dedicados e determinados com o progresso da cancerologia, o que nos permite esse rico conteúdo.

A Revista da Sociedade Brasileira de Cancerologia é para ser exemplo excelência em seu conteúdo científico, permitindo aos profissionais da área da saúde a leitura de tópicos que, sem dúvida, fazem parte da fronteira do conhecimento no câncer. Esse é o espírito da nossa SBC.

A cancerologia nacional vêm ganhando espaço diferenciado no cenário da saúde no Brasil e no exterior, novos métodos de diagnósticos surgem, novas drogas são testadas, novas modalidades radioterápicas e cirúrgicas são realizadas sob o foco multidisciplinar no cuidado ao nosso maior objetivo, o melhor ao nosso paciente oncológico, como apresentado nesta edição com a imprescindível contribuição da Sociedade Brasileira de Psico-Oncologia.

No momento atual, necessitamos de um círculo virtuoso com nossos membros e entidades afiliadas para nosso crescimento. Precisamos de uma posição firme de nossa diretoria, nosso conselho e da mobilização ativa do nosso corpo editorial e revisores para que nosso periódico tenha metas atingíveis de progresso. Uma revista indexada, valorizada de impacto científico nacional e internacional.

Os nossos melhores agradecimentos aos estimados autores e coautores pela excelência dos trabalhos com que honram esta publicação.

Somos todos nós que fazemos e publicamos a ciência. Precisamos nos mobilizar de forma unida e atuante na valorização daquilo que nos pertence.

Participe conosco desta jornada!

Boa leitura

Ricardo Antunes

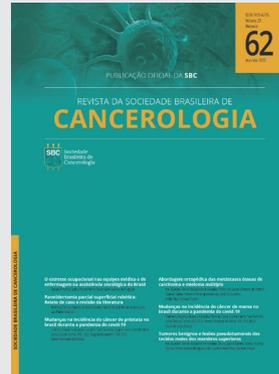
Presidente da sociedade Brasileira de Cancerologia

Fundada em 25 de julho de 1946, sendo a mais antiga entidade de cancerologia da América Latina e uma das que se mantém em atividade na luta contra o câncer há mais tempo em todo mundo.





Sociedade
Brasileira de
Cancerologia



**PUBLICAÇÃO OFICIAL DA
SOCIEDADE BRASILEIRA
DE CANCEROLOGIA, COM
A PARTICIPAÇÃO DA
SOCIEDADE BRASILEIRA
DE PSICO-ONCOLOGIA**

ISSN 1514-6725
Volume 23 | Número 62
mar/abr 2022

Corpo Editorial:

PRESIDENTE DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CANCEROLOGIA

Dr. Ricardo Antunes

Cirurgião Oncológico, Pós Graduado em cirurgia Robótica de Cabeça e Pescoço - HIAE/MEC, Member of the Latin American Scientific Advisor Board of the Annals of Surgical Oncology = SSO, Cirurgião Oncológico do Hospital do Servidor Público, Sócio Diretor do Instituto Paulista de Cancerologia - SP, Coordenador de Cirurgia Oncológica do Grupo Leforte - SP

EDITORA CHEFE

Dra. Nise Yamaguchi

Mestrado em Imunologia de Tumores - FM/USP. Doutorado em Biologia Molecular de Tumores - FM/USP. Expert-ESMO - European Society of Medical Oncology and the American Board ECFMGES. Especialista em Oncologia Clínica - AMB/SBOC. Especialista em Imunologia - Brazilian Medical Association and the Brazilian Society of Allergy and Immunology and Brazilian Medical Association (1992). Título de Especialista em Cancerologia (Oncologia Médica TECA) - Sociedade Brasileira de Cancerologia e AMB. - São Paulo - SP

EDITOR PARA AS AMÉRICAS

Dr. Luis Eduardo Werneck de Carvalho MD, PhD

Professor Doutor Associado ao Programa de Pós-Graduação da Fundação Faculdade de Medicina do ABC, FMABC/SP, Médico Oncologista Especialista pela SBC/AMB - Orientador Senior dos Programas de Mestrado e Doutorado da FMABC/SP, Head do Serviço de Oncologia da Oncologia do Brasil Cancer Center e do Hospital Cidade Oncológica - Belem - PA

EDITOR PARA EUROPA E ASIA

Dr. Ramon de Mello. MD, PhD, FACP

Professor de Oncologia Clínica da Escola Paulista de Medicina - Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, Brasil, Pesquisador Sênior da pós-graduação em medicina da Universidade Nove de Julho. São Paulo, Brasil, Professor de Oncologia e Pesquisador da Faculdade de Medicina e Ciências Biomédicas da Universidade do Algarve, Faro, Portugal

CO-EDITORES

Dr. Alex Guedes

Professor Associado-Doutor, Faculdade de Medicina da Bahia, Universidade Federal da Bahia Chefe, Grupo de Oncologia Ortopédica, Hospital Santa Izaabel, Santa Casa de Misericórdia da Bahia. Chefe, Serviço de Cirurgia do Tecido

Ósseo e Conectivo, Hospital Aristides Maltez, Liga Bahiana Contra o Câncer – Salvador - BA

Dr. Antonio André Magoulas Perdicaris

Cirurgião Cancerologista (SBC-AMB), Mestre em Cirurgia pela Escola Paulista de Medicina (UNIFESP). Pós-doutor em Educação (UNICAMP), Membro Emérito da Academia de Medicina de São Paulo. Santos - SP

Dr. Enaldo Melo De Lima

Oncologista Clínico, Coordenador Integrado do do Câncer da rede Materdei em Belo Horizonte, membro da Câmara Técnica de Cancerologia do Conselho Regional de Medicina de Belo Horizonte - MG

Dr. Gustavo Guimarães

Médico Cirurgião Oncológico, professor convidado da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, Coordena o Projeto Cirúrgico do Centro de Oncologia do Hospital Beneficência Portuguesa - São Paulo - SP

Dr. José Getúlio Segalla

Curador da Fundação de Biotecnologia Médica de Botucatu, Diretor Administrativo da Associação Brasileira de Registros de Câncer, médico do Hospital Amarel Carvalho e do Centro de Hematologia e Oncologia Jau/Bauru. Bauru - SP

Dr. Renato Santos de Oliveira

Diretor clínico do Centro de Prevenção de Câncer “Clínica Prof. Dr. Renato Santos”, é membro do Setor de Tumores Cutâneos do Hospital Nove de Julho, Coordenador do Setor de Melanoma e Tumores Cutâneos da Disciplina de Cirurgia Plástica da UNIFESP. São Paulo - SP

Dr. Ricardo Caponero

Oncologista Clínico pela Associação Médica Brasileira Médico oncologista do Centro de Oncologia do Hospital Alemão Oswaldo Cruz Presidente do Conselho Científico da FEMAMA Membro do Comitê Científico do Instituto ONCO-GUIA – São Paulo - SP

Dr. Robson Freitas de Moura

Médico da Hospital Aristides Maltez, Médico da Hospital Geral Ana Nery, Presidente do Associação Bahiana de Medicina, Professor Assistente da Universidade Salvador ex Presidente da Sociedade Brasileira de Cancerologia. Salvador - Bahia

CONSELHO EDITORIAL NACIONAL

Dr. Ademar Lopes

Cirurgião Oncologista. Vice-Presidente do A.C.Camargo Câncer Center. Livre Docente pela Disciplina de Oncologia da FMUSP. Fellow do Colégio Americano de Cirurgiões e da Sociedade Americana de Cirurgia Oncológica. Professor Titular da Disciplina de Oncologia da UMC - São Paulo - SP

Dr. Alberto Goldenberg

Professor Titular da Disciplina de Gastroenterologia Cirúrgica da Escola Paulista de Medicina - São Paulo - SP

Dra. Allyne Queiróz Carneiro Cagnacc

Oncologista Clínica e sub investigadora de pesquisa clínica no ICESP (Instituto do Câncer do Estado de São Paulo) . Atualmente com foco em oncogenética, atuando no Departamento de Oncogenética do ICESP-FMUSP e no Departamento de Oncogenética do Hospital Alemão Oswaldo Cruz (São Paulo) desde 2018 - São Paulo - SP

Dr. Alexandre Ferreira Oliveira

Professor Titular de Cancerologia/Cirurgia Oncológica da Universidade Presidente Antônio Carlos, Juiz de Fora - MG. Presidente da Sociedade Brasileira de Cirurgia Oncológica (2019-2021).

Dr. Alberto Wainstein

Professor de Medicina - FCMMG. Diretor Internacional SBCO. Vice Presidente da Melanoma World Society - Belo Horizonte - MG

Dra. Ana Laura Soares

Atualmente é membro do Centro de Reabilitação da Universidade Federal do Estado de São Paulo, Mestranda da UNIFESP pelo Departamento de Endocrinologia, atua também no Hospital Israelita Albert Einstein. com ênfase em Oncologia Oncodotológica - São Paulo - SP

Dr. André Murad

Professor Adjunto-Doutor Coordenador da Disciplina de Oncologia da Faculdade de Medicina da UFMG. Diretor Executivo da Personal Oncologia de Precisão e Personalizada de Belo Horizonte, MG, Diretor Científico do GBOP - Grupo Brasileiro de Oncologia de Precisão. Pós-Doutor em Genética pela UFMG - Belo Horizonte - MG

Dr. Antonio Bertelli

Cirurgião de Cabeça e Pescoço, Professor da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, Médico Assistente do Departamento de Cirurgia da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, Chefe de Equipe do Hospital Samaritano de São Paulo - São Paulo - SP

Dr. Antônio J. Gonsalves

Presidente da Sociedade Brasileira de Cirurgia de Cabeça e Pescoço - São Paulo - SP

Dr. Alberto Wainstein

Professor e orientador da Pós-Graduação em Ciências da Saúde Professor de Medicina - FCMMG - Área de concentração, Cancerologia - Belo Horizonte - MG

Dr. Antonio Luiz Frasson

Professor Adjunto Doutor da Faculdade de Medicina da PUCRS, Presidente da Sociedade Brasileira de Mastologia (SBM) (2017-2019). São Paulo - SP

Dr. Antônio Macedo

Presidente do Comitê de Cirurgia Robótica da Associação Paulista de Medicina, Membro Fundador da Clinical Robotic Surgery Association, Membro da Society for Robotic Surgery, Membro da CSRA Facult, Membro Qualificado da Sociedade Brasileira de Cirurgia Videolaparoscópica, Membro do Colégio Brasileiro de Cirurgiões.

Dr. Auro del Giglio

Professor Titular das Disciplinas de Hematologia e Oncologia da Faculdade do ABC, médico do Hospital Israelita Brasileiro Albert Einstein - São Paulo - SP

Dr. Arthur Accioly Rosa

Presidente da Sociedade Brasileira de Radioterapia – Salvador – BA

Dr. Bruno Santucci

Médico especialista em oncologia pela Sociedade Brasileira de Cancerologia. Especialista em tumores genitourinários e oncogeriatría. ex International fellow de geriatric oncology da University of South Florida - Moffitt Cancer center. Diretor médico do Instituto Hemomede de Oncologia e Hematologia. – São Paulo - SP

Dr. Bruno Yuki

Serviço de Cirurgia Geral e Oncológica do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo (HSPE-SP), Membro da Sociedade Brasileira de Cancerologia, Membro Titular do Colégio Brasileiro de Cirurgia Digestiva. – São Paulo – SP

Dr. Bruno Zilberstein

Prof. Titular de Cirurgia Digestiva e Coloproctologia da Fac. de Medicina São Leopoldo Mandic. Diretor do Serviço de Cirurgia do Estômago e Intestino Delgado do HC-FMUSP. – São Paulo - SP

Dra. Carla Ismael

Presidente da Sociedade Franco Brasileira de Oncologia - Membro ativo da ESGO, European Society of Gynecological Oncology. Professora-adjunta do Curso de Pós Graduação Carlos Chagas – Rio de Janeiro - BR

Dr. Christian Domenge

Professor de Oncologia na França. Ex chefe do departamento de oncologia do Institut Gustave Roussy Villejuif. Oncologista clínico no Brasil. Vice Presidente da Sociedade Franco Brasileira de Oncologia. – Rio de Janeiro – RJ

Dr. Cicero Urban

Cirurgião Oncológico e Mastologista na Unidade de Mama do Hospital Nossa Senhora das Graças. Coordenador do Setor de Cirurgia Oncoplástica e Reconstructiva do Centro de Doenças da Mama em Curitiba. Mestre e Doutor em Clínica Cirúrgica pela UFPR. Curitiba - PR

Dr. Daniel Grabarz

Coordenador do serviço de radioterapia Grupo Leforte. Fellowship na Universidade de Toronto. Princess Margaret Hospital. São Paulo - SP

Dr. Eliseo Joji Sekiya

Diretor Científico e de Qualidade das empresas do Sao Lucas Cell Therapy Group, Médico responsável pelo Serviço de Hemoterapia do Hospital Santa Paula, Presidente do Instituto de Ensino e Pesquisas - IEP-São Lucas. T – Santo André - SP

Dr. Fauzia Naime

Oncologista Clínica - Grupo Leforte Oncologia. Mestre em oncologia clínica- FAP. Preceptora de residência de oncologia clínica do Instituto do Câncer Dr Arnaldo Vieira de Carvalho. Preceptora de residência médica do Conjunto Hospitalar do Mandaqui. São Paulo - SP

Dr. Felipe Coimbra

Diretor do Departamento de Cirurgia Abdominal - Departamento de Cirurgia Oncológica, AC Camargo Cancer Center, São Paulo, Brazil. President Américas-Hepato-Pancreato-Biliary Association 2019-20. Presidente Sociedade Brasileira de Cirurgia Oncológica 2015-17. – São Paulo - SP

Dr. Francisco Aparecido Belfort

Cirurgião Oncologista dos Hospitais Sirio Libanês, Oswaldo Cruz-mirante. Doutor em Medicina pela UNIFESP. Membro Fundador do Grupo Brasileiro de Melanoma. – São Paulo - SP

Dr. Francisco Farah

Diretor do Serviço de Cirurgia Geral do Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual (IAMSPE). Professor da Universidade Cidade de São Paulo (UNICID). Orientador do programa de mestrado em ciências da Saúde pelo IAMSPE. São Paulo - SP

Dr. Giuliano Noccioli Mendes

Diretor do ICMI – Médico Cirurgião no Hospital Le-Fort – São Paulo - SP

Dr. Helber Salvador de Castro Ribeiro

Titular do Departamento de Cirurgia Abdominal do A.C.Camargo Cancer Center, e coordenador do Programa de Educação Continuada em Oncologia Gastrointestinal (PECOGI) – São Paulo - SP

Dr. Heron Rached

Doutor em Cardiologia pela Universidade de São Paulo. Especialista em Cardiologia pela SBC e diagnóstico por imagem Cardiovascular pelo D.I.C. Chefe do Núcleo de Cardiologia e Pneumologia dos Hospitais LEFORTE Liberdade e Morumbi. – São Paulo - SP

Dr. Hézio Jadir

Oncologista do Instituto Le-Fort de Oncologia, Instituto do Câncer Arnaldo Vieira de Carvalho – São Paulo - SP

Dr. José Cláudio Casali da Rocha

Oncogeneticista e Oncologista Clínico. Head do Departamento de Oncogenética do AC Camargo Cancer Center, São Paulo SP. Professor da Medicina da PUCPR e Universidade Positivo, Curitiba PR.

Dr. José Jaime do Valle

Prof. da Faculdade Legale na Cadeira de Direito Médico e Saúde. Atualmente Prof. da Faculdade de Ciências da Saúde-FASIG na Cadeira de Legislação em Saúde Pública e Privada. Prof. Presid. Bancas Examinadoras do Curso de Pós Graduação. São Paulo - SP

Dr. José Ulises M. Calegaro

Médico do Instituto Hospital de Base do DF e diretor do Instituto de Radioisótopos de Brasília, com experiência na área de Medicina, com ênfase em Medicina Nuclear e Cancerologia. Brasília - DF

Dr. Leandro de Paulo Santos Silva

Especialista em Hematologia e Transplante de Medula Óssea pela UNIFESP. Postdoctor Fellow em Onco – Coordenador da Hematologia e Onco – Hematologia da GNDI, unidade Salvas/Penha. Coordenador do serviço de Hematologia / Transplante de Medula óssea do Hospital Le forte Morumbi. São Paulo - SP

Dr. Leonardo Rangel

Coordenador da Cirurgia de Cabeça e Pescoço - UERJ. Coordenador do Curso de TOETVA - Instituto CRISPI. Coordenador do Curso de RFA - UERJ. Comite de novas Tecnologias AHNS. – Rio de Janeiro - RJ

Dr. Limirio Leal da Fonseca Filho

Cirurgião com especialidade em Robótica – São Paulo SP

Dr. Lucas Ribeiro Tenório

Cirurgião de Cabeça e Pescoço, Título de especialista pela Sociedade Brasileira de Cirurgia de Cabeça e Pescoço, Realizou Observership em Cirurgia Endócrina com ênfase em tireoidectomia e paratireoidectomia transoral, no Departamento de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço no Johns Hopkins Hospital EUA. Chefe do plantão do serviço de urgência e Emergência do Hospital Samaritano Higienópolis, São Paulo

Dr. Luiz Kowalski

Professor Titular de Cirurgia de Cabeça e Pescoço da FMUSP, de 1990 a 2020 foi Diretor do Departamento de Cirurgia de Cabeça e Pescoço e Otorrinolaringologia do Hospital A.C.Camargo . É vice-chairman do Grupo de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Latin American Cooperative Oncology Group (LACOG) e Diretor do Grupo de Cabeça e Pescoço. – São Paulo - SP

Dra. Marianne Yumi Nakai

Médica especialista em Cirurgia de Cabeça e Pescoço, pela Sociedade Brasileira de Cirurgia de Cabeça e Pescoço (SBCCP), médica assistente na Disciplina de Cirurgia de Cabeça e Pescoço da Santa Case de São Paulo

Dr. Odilon de Souza Filho

Cirurgião Oncológico do Instituto Nacional de Câncer lotado no Serviço de Cirurgia Abdominopélvica, membro dos Grupo de Câncer Gástrico e do Grupo de Câncer Colorretal. – Rio de Janeiro - RJ

Dr. Raphael Paulo Di Paula Filho

Cirurgião Oncológico. Coordenador do serviço de fígado vias biliares e pâncreas da BP - A Beneficência Portuguesa de São Paulo. Chefe da cirurgia oncológica do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo. – São Paulo - SP

Dr. Renan Bezerra Lira

Doutor em Oncologia pela FMUSP. Proctor em Cirurgia Robótica de Cabeça e Pescoço. Cirurgião Titular do Departamento de Cirurgia de Cabeça e Pescoço - AC Camargo Center. Vice Coordenador do Programa de Cirurgia Robótica - AC Camargo Center. – São Paulo - SP

Dr. Ricardo Sales dos Santos

Cirurgião pesquisador do Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa - IIEP . Retaguarda da Cirurgia Torácica - Hospital Israelita Albert Einstein –São Paulo - SP

Dr. Robson Ferrigno

Coordenador médico dos Serviços de Radioterapia dos Hospitais BP Paulista e BP Mirante. Doutor em Medicina pela Universidade de São Paulo. Ex-Presidente da Sociedade Brasileira de Radioterapia. – São Paulo - SP

Dr. Robson Moura

Vice-Presidente da Associação Médica Brasileira (AMB). Especialista em Cirurgia Oncológica. Especialista em Terapia Nutricional Parenteral e Enteral. Professor de Clínica Cirúrgica da UNIFACS. – Salvador - BA

Dr. Roberto Porto Fonseca

Diretor da Oncomed BH e membro da Sociedade Brasileira de Cancerologia. Belo Horizonte - MG

Dr. Rodrigo Ramella Munhóz Filho

Médico oncologista do Centro de Oncologia do Hospital Sírío Libanês e do Instituto do Câncer do Estado de São Paulo da Universidade de São Paulo (FM-USP – São Paulo -SP

Dr. Rodrigo de Moraes Hanriot

Chefe do Serviço de Oncologia Clínica do INCA – Rio de Janeiro - RJ

Dr. Rodrigo Santucci

Transplante de Medula Óssea, Oncologia e Hematologia. Atuou em grandes centros, como o Hospital Albert Einstein e Hemomed Oncologia em São Paulo, o Moffit Cancer Center e o MD Anderson Cancer Center, nos EUA.- São Paulo - SP

Ryad Naim Younes

Professor Livre Docente da FMUSP. Diretor Geral do Centro de Oncologia do Hospital Alemão Oswaldo Cruz. Professor Honorário do Departamento de Cirurgia da University College of London. São Paulo - SP

Dr. Ruffo de Freitas Junior

Professor Associado da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás, onde coordena o Programa de Mastologia da UFG e médico Titular do Serviço de Ginecologia e Mama do Hospital Araújo Jorge da Associação de Combat, e Preside a Rede Brasileira de Pesquisa em Câncer de mama. Goiania - GO

Dr. Samuel Aguiar Jr.

Médico titular do Hospital A.C. Camargo, da Fundação Antônio Prudente, onde é chefe do Núcleo de Tumores Colorretais. São Paulo - SP

Dra. Tamara Otsuru Agostinho Teixeira

Enfermeira com Graduação em enfermagem Oncológica, com especialização em transplante de células Tronco-Hematopoéticas no Hospital Oswaldo Cruz – São Paulo – SP

Dr. Wesley Pereira Andrade

Coordenador do Comitê de Oncologia Mamária da Sociedade Brasileira de Cirurgia Oncológica e Médico do Instituto de OncoMastologia.

CONSELHO EDITORIAL INTERNACIONAL

Dra. Aisling Barry

Assistant Professor at Princess Margaret Cancer Center and the University of Toronto. CA Radiation Oncologist and Assistant Professor at Princess Margaret Cancer Centre and the University of Toronto.

Dr. Charles Balch

Dr. Charles M. Balch Professor of Surgery, Department of Surgical Oncology, UT MD Anderson Cancer Center, Houston, Texas, USA. He is President of Cancer Expert Now International, and the International Sentinel Node Society.

Dr. Flavio Salazar Onfray

Doctor en Ciencias médicas (PhD) Instituto Karolinska 1998. Bachelor of Sciences Universidad de Uppsala 1992. Profesor titular Facultad de Medicina e la Universidad de Chile 1999. Vicerrector de Investigación Desarrollo e Innovación Universidad de Chile 2014 hasta la fecha.

Vicerrector de Investigación Desarrollo e Inovación Universidad de Chile - Chile

Dr. Joaquim Abreu

Diretor do Instituto Português de Oncologia. - Portugal

Dr. Jonathon Russel

Director of Endoscopic and Robotic Thyroid and Parathyroid Surgery at Johns Hopkins - EUA. Jonathon Russell, MD, FACS is the Director of Endoscopic and Robotic Thyroid and Parathyroid Surgery at Johns Hopkins, and the chair of the Technology Committee for the American Head and Neck Society. In these roles, he encourages innovation in thyroid and parathyroid surgery. He leads the largest series of scarless Transoral thyroidectomy in North America, and was also part of the first team of Head and Neck surgeons to offer Radiofrequency Ablation of thyroid nodules in North America. He has led training on innovative techniques for the American College of Surgeons and other groups, and has edited the first book dedicated to scarless transoral thyroid and parathyroid surgery. He completed medical school at Case Western Reserve University and trained in Otolaryngology-Head and Neck Surgery at the Cleveland Clinic.

Dr. Mário Bruno Felix – Argentina

Presidente da Federação Sul Americana de Cancerologia (FESCAS)

Dr. Mauriciom Cammus

Jefe del Departamento de Cirugía Oncológica y Maxilofacial de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Cirujano Oncólogo, Profesor Asociado, jefe del Departamento de Cirugía Oncológica y Maxilofacial de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Director Científico Federación Latinoamericana de Mastología (FLAM). Presidente de la Sociedad Chilena de Mastología 2014-2016. Presidente de la Federación de Sociedades de Cancerología de América del Sur (FESCAS) (2012-2014). Vicepresidente Sociedad de Cirujanos de Chile (2010-2012). Presidente Sociedad Chilena de Cancerología (2008-2010).

Dr. Ralph Tuffano

Johns Hopkins University School of Medicine EUA

Johns Hopkins University School of Medicine. Charles W. Cummings M.D. Endowed Professor. Director of the Division of Head and Neck Endocrine Surgery. Department of Otolaryngology - Head and Neck Surgery.

Dra. Rebecca Wong

Professor, UTDRO. Vice Chair of Education, UTDRO.

Director Education of Toronto CANADA

Professor, UTDRO. Vice Chair of Education, UTDRO. Director, Education, RMP.

Dr. Richard Schulick

Professor the University of Colorado, School of Medicine EUA
Richard D. Schulick, MD, MBA, is the Aragón/Gonzalez-Gústí Professor and Chair of the Department of Surgery and is a Professor Immunology and Microbiology at the University of Colorado, School of Medicine. He also serves as the Director of the University of Colorado Cancer Center. Schulick came from the Johns Hopkins Medical Institution in May of 2012 where he was Chief of the Surgical Oncology Division.

Dr. Rogério Izar Neves

Director Cutaneous Oncology Program, Penn State Cancer Institute - EUA
Professor of Surgery, Pharmacology and Medicine. Department of Surgery, Division of Plastic Surgery. Deputy Director, Penn State Melanoma and Skin Cancer Center. Melanoma and Cutaneous Malignancies Disease Team Leader. Director, Cutaneous Oncology Program. Penn State Cancer Institute.

Dr. Se-Heon Jim, MD. PhD

Professor, Chair & Director, Head & Neck Cancer Center, Yonsei Cancer Hospital, Yonsei University Health System – Seul – Korea

EXPEDIENTE

A RSBC é o órgão oficial de divulgação científica da Sociedade Brasileira de Cancerologia. É uma publicação editada e reproduzida pela Esfera Científica Editora e Publicidade Ltda. Os conceitos emitidos nos artigos é de inteira responsabilidade de seus autores. Permitida a reprodução total ou parcial dos artigos, desde que seja mencionada a fonte.

Diretor responsável: Acyr José Teixeira

Diretor comercial: Fábio Lifschitz

Jornalista responsável: Luciana Verissimo

Projeto gráfico e editoração: Alef Editora

Rua Luís Góes, 123 conjunto 1 | Chácara Inglesa | Cep 04043-250 | São Paulo | SP

SUMÁRIO

Editorial	3
------------------------	---

ARTIGOS ORIGINAIS | ORIGINAL ARTICLES

O estresse ocupacional nas equipes médica e de enfermagem na assistência oncológica do Brasil <i>Occupational stress in medical and nursing teams in oncology care in Brazil</i> Renata Pimenta Sadi; Simone Penna Neves; Marília Ávila de F. Aguiar.....	60
Mudanças na incidência do câncer de próstata no Brasil durante a pandemia do covid-19 <i>Changes in the incidence of prostate cancer in Brazil during the covid-19 pandemic</i> Matheus Claudino de Jesus Carvalho; Tamires Costa Duarte; Karina Paez Ramires; Carla Chizuru Tajima, MD, MSC; Wagner Morandini, MD, MSC; Ramon Andrade de Mello.....	69
Mudanças na incidência do câncer de mama no Brasil durante a pandemia do covid-19 <i>Changes in the incidence of breast cancer in Brazil during the covid-19 pandemic</i> Matheus Claudino de Jesus Carvalho; Tamires Costa Duarte; Karina Paez Ramires; Carla Chizuru Tajima, MD, MSC; Ramon Andrade de Mello, MD, PhD, FACP; Paulo da Costa Araújo.....	73

RELATOS DE CASO | CASE REPORTS

Parotidectomia parcial superficial robótica: Relato de caso e revisão da literatura <i>Robotic superficial partial parotidectomy: case report and literature review</i> Andressa Tenuya Ramos; Emerson Favero; Franco Novelli; Renan Bezerra Lira; Luiz Paulo Kowalski.....	77
--	----

ARTIGOS DE REVISÃO | REVIEW ARTICLES

Abordagem ortopédica das metástases ósseas de carcinoma e mieloma múltiplo <i>Orthopedic approach to bone metastasis of carcinoma and multiple myeloma</i> Alex Guedes; Fernando Delmonte Moreira; Enilton de Santana Ribeiro de Mattos; Mateus Dantas Moraes Freire; Aparecida Aguiar Lima Guedes; André Ney Menezes Freire.....	83
Tumores benignos e lesões pseudotumorais dos tecidos moles dos membros superiores <i>Soft tissue benign tumors and tumor-like lesions of the upper limbs</i> Alex Guedes; Fernando Delmonte Moreira; Bruno Garcia Barreto; Mateus Dantas Moraes Freire; Aparecida Aguiar Lima Guedes; André Ney Menezes Freire.....	91

O estresse ocupacional nas equipes médica e de enfermagem na assistência oncológica do Brasil

Occupational stress in medical and nursing teams in oncology care in Brazil

Renata Pimenta Sadi¹

Simone Penna Neves²

Marília Ávila de F. Aguiar³

¹Psicóloga, Universidade Federal de Minas Gerais Pós-Graduanda em Psico-Oncologia na Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (FCMMG)

²Administradora Hospitalar, Faculdade São Camilo/MG Pós-Graduanda em Psico-Oncologia na Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (FCMMG)

³Psicóloga, doutora em Ciências da Saúde da Criança e do Adolescente, mestre em Psicologia Clínica, coordenadora da pós-graduação em Psico-Oncologia na Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (FCMMG)

RESUMO:

Objetivo: Investigar a síndrome de burnout nas equipes médica e de enfermagem dos profissionais que trabalham na assistência aos pacientes oncológicos no Brasil.

Método: Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com busca na base de dados LILACS e BDEF com os descritores burnout, oncologia, enfermagem, médicos.

Resultados: A análise de dados revela que medidas devem ser providenciadas para minimizar aspectos estressantes tanto para os profissionais da enfermagem quanto para os médicos, pois existem comprovadamente fatores físicos e psicológicos envolvidos diariamente e conseqüentemente surgem conflitos entre o dever da profissão e o processo da morte. Estratégias para diminuir estes fatores podem ser alcançados através de melhores condições de trabalho, suporte psicológico contínuo e educação permanente.

Palavras-chave: Burnout; Oncologia; Enfermagem; Médicos. Psico-oncologia.

ABSTRACT:

Objective: To investigate the Burnout Syndrome in the medical and nursing teams of professionals who work in the care of oncologic patients in Brazil. **Method:** It is an integrative review of the literature, with a search in the LILACS and BDEF database with the descriptors burnout, oncology, nursing, doctors. **Results:** Data analysis reveals that measures should be provided to minimize stressful aspects for both nursing professionals and doctors, because there are proven physical and psychological factors involved daily and consequently conflicts arise between the duty of the profession and the process of death. Strategies to reduce these factors can be achieved through better working conditions, continuous psychological support, and permanent education.

Keywords: Burnout; Oncology; Nursing; Doctors. Psico-oncology.

Recebido: 13/04/2022

Aprovado: 25/04/2022

Correspondência:

Marília Ávila Freitas Aguiar
End : Rua Tavares Bastos, 413/703
Belo Horizonte - MG -CEP 30.380-232

Email: mafaguiar@gmail.com

Conflitos de interesse: não existe

DOI: 10.29327/258045.23.62-1

INTRODUÇÃO

Câncer é o nome dado a um conjunto de mais de 100 doenças que têm em comum o crescimento desordenado de células, que invadem tecidos e órgãos, com a capacidade de espalhar para tecidos e órgãos vizinhos ou distantes, conhecida como metástase.¹

O câncer é considerado uma doença crônica que mata muito todos os anos e, de acordo com o Instituto Nacional do Câncer (INCA), a previsão é de 7,6 milhões de pessoas que morrem por ano de câncer no mundo. Em 2019, INCA, órgão ligado ao Ministério da Saúde,² previa o surgimento de 625 mil novos casos em 2020. Destes, 50,3% deverão ocorrer em homens e 49,7% em mulheres. Ainda segundo o INCA², 80% a 90% das neoplasias estão associadas a fatores ambientais.

Câncer pode surgir em qualquer parte do corpo, sendo que alguns órgãos são mais afetados do que outros e há tipos mais comuns em homens e mulheres. Nos homens, os tipos de câncer mais comuns são próstata (31,7%), traqueia, brônquio e pulmão (8,7%) e colorretal (8,1%). Nas mulheres os tumores mais comuns são de mama (29,5%), colorretal (9,4%) e colo do útero (8,1%). Para o Brasil, a estimativa para cada ano do triênio 2020-2022, o câncer de pele não melanoma será o mais incidente (177 mil), seguido pelos cânceres de mama e próstata (66 mil cada), cólon e reto (41 mil), pulmão (30 mil) e estômago (21 mil).²

Além dos dados mencionados, o câncer tem uma representação simbólica e psíquica no imaginário coletivo construída e reforçada ao longo da história da própria doença. Envolve crenças, por exemplo, da doença como um castigo e o diagnóstico, em si, é visto, muitas vezes, como receber uma sentença de morte.³

Os tratamentos para o câncer não estão isentos de efeitos adversos, estes podem ser de ordem física, social e/ou emocional como a dor, fadiga, alopecia, náuseas e vômitos, além das perdas, medos e angústias. Exige esforços de toda a unidade de cuidado para transformação, adaptação, resiliência.³

A oncologia é considerada uma especialidade estressante, em que surgem grandes desafios para a equipe de saúde pela necessidade de cuidados de alta complexidade e pela exposição a uma variedade de fatores estressores.⁵ Portanto, é importante voltar atenção para os profissionais que atuam neste contexto, uma vez que a literatura indica que sua atividade ocupacional os coloca em risco para o desenvolvimento da Síndrome de Burnout (SB) ou Síndrome do Esgotamento Profissional (SEP) causada pela exposição continuada ao estresse associado, especificamente, ao ambiente de trabalho.

Não somente no Brasil, mas em outros países, tem-se observado nos últimos anos uma relação de estresse ocupacional e saúde mental dos trabalhadores que tem sido preocupante. Esses fatores têm gerado absenteísmo, incapacidade temporária e aposentadorias precoces.⁶

Trabalhadores da área da saúde estão vulneráveis ao desenvolvimento dessa síndrome em razão de seu contato intenso com o paciente, como também pelo desacordo entre a expectativa profissional e a realidade encontrada. Silva⁴ reforça que os sentimentos despertados nos profissionais de saúde são análogos aos dos pacientes e familiares.

Indivíduos acometidos pela SB experienciam impacto em uma ou mais das três dimensões: exaustão emocional, oriunda dos fatores de condições de trabalho; despersonalização, entendido como distanciamento das relações interpessoais, o outro passa a ser visto como objeto e insatisfação profissional, englobado por redução de autoestima, sensação de fracasso. Estas podem ser percebidas de forma isolada ou combinadas. A Síndrome ocorre comumente em profissionais que trabalham sobre pressão constante como controladores de tráfego aéreo, bombeiros e profissionais da área da saúde.⁷

Os principais sintomas observados que podem indicar a Síndrome de Burnout são dor de cabeça frequente, cansaço excessivo mental e físico, insônia, alteração de apetite, dificuldade de concentração, isolamento, pressão alta, sentimentos de derrota e falta de esperança, alterações de humor e outras. Estes sinais se instalam de forma gradual. Quando identificados precocemente e atendidos, podem ser revertidos completamente.

Para evitar problemas mais sérios e possíveis complicações da doença, é importante buscar apoio profissional assim que notar qualquer sinal. É necessário manter o equilíbrio entre o trabalho, lazer, família, vida social e atividades físicas.¹

As atividades profissionais que demandam do trabalhador controle e equilíbrio mental e emocional exigem que se compreenda a satisfação profissional do colaborador, uma vez que essa impacta diretamente na qualidade do serviço prestado.⁸ De acordo com o estudo, dimensões concretas das condições de trabalho são significativas para a satisfação ou insatisfação do profissional de saúde, em especial no atendimento aos pacientes oncológicos como, por exemplo, a escassez de recursos humanos e baixa remuneração dada a complexidade e demanda que o serviço prestado requer.

Faz-se necessário investir em promoção de saúde para aqueles que prestam assistência direta e diária neste campo, em detrimento da busca desenfreada por produtividade, atentando para as questões referentes ao ambiente de trabalho para que assim tanto os profissionais como as instituições possam oferecer maior qualidade no serviço, uma vez que é percebido que o vínculo estabelecido entre a equipe multiprofissional e o usuário está associado à qualidade da assistência prestada.

Ter conhecimento desses dados auxiliam no desenvolvimento de políticas públicas eficientes para que a população tenha amparo e recursos disponíveis, em

consonância com a necessidade que se apresenta a partir de variáveis como região, sexo e idade de incidências. Além disso, verifica-se que é interessante para o meio acadêmico de pesquisa em saúde a análise da produção de conhecimento científico recente que trate da temática desenvolvida neste trabalho, o acometimento de médicos e enfermeiros que prestam serviços a pacientes oncológicos com a Síndrome de Burnout.

Pretende-se investigar as particularidades relatadas por médicos e enfermeiros que, embora estejam em contato com o mesmo público-alvo, desempenham funções que os colocam em situações de estresse distintas no dia a dia, sendo relevante a análise dos possíveis fatores de aproximação e distinção entre eles para o desenvolvimento de medidas de proteção e atenção específicas. Diante disto, o estudo irá se desenvolver a partir da seguinte questão norteadora: de que maneira o trabalho na assistência a pacientes oncológicos impacta a saúde física e mental das equipes de enfermagem e de médicos, no contexto de saúde brasileira?

OBJETIVOS

Investigar a Síndrome de Burnout nas equipes médica e de enfermagem dos profissionais que trabalham na assistência aos pacientes oncológicos no Brasil.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura, consistindo em um método de pesquisa que permite reunir e sintetizar resultados de pesquisas sobre um delimitado tema ou questão, de maneira sistemática e ordenada, contribuindo para o aprofundamento do conhecimento do tema investigado, sendo, portanto, o alicerce da prática clínica baseada em evidências científicas (PBE), além de identificar a necessidade de futuras pesquisas acerca do tema estudado.⁹

Para a elaboração deste estudo, foram percorridas as seguintes etapas: escolha do tema, estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão, categorização dos estudos selecionados, análise e interpretação dos resultados; apresentação da revisão e síntese do conhecimento.⁹

Para a elaboração da questão norteadora, utilizou-se a estratégia PICO/PIO que representa um acrônimo para Paciente/Problema, Intervenção, Comparação e "Outcomes" (desfecho). Dentro da pesquisa baseada em evidências, esses quatro itens são os elementos fundamentais da questão de pesquisa e da construção da pergunta para a busca bibliográfica de evidências. Segundo Santos, Pimenta e Nobre,¹⁰ a estratégia PICO pode ser empregada para construir questões de pesquisa de conteúdo diversos, oriundas da clínica, do gerenciamento de recursos humanos e materiais, da busca de instrumentos para avaliação de sintomas, entre outras. A pergunta de pesquisa adequada possibilita a definição correta de que evidências são necessárias para a

resolução da questão clínica de, além de maximizar a recuperação de evidências nas bases de dados, focar no objetivo da pesquisa e evitar a realização de buscas desnecessárias.¹⁰ Dessa forma, a pergunta norteadora deste estudo é: de que maneira o trabalho na assistência a pacientes oncológicos impacta a saúde física e mental das equipes médica e de enfermagem, que estão diretamente na assistência aos pacientes oncológicos, no contexto de saúde pública brasileira? Após a definição da pergunta norteadora, foram utilizados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) para a busca dos estudos científicos: "Burnout"; "Oncologia"; "enfermagem"; "médicos".

Para cruzamento dos dados, utilizou-se a busca booleana com o uso do conector and e or, que permitiu acessar os artigos que possuía intersecção entre os diferentes descritores. Foi utilizado, como critério de seleção dos estudos, aqueles disponíveis na íntegra em português; aqueles que respondiam à pergunta norteadora; aqueles cujo tema se enquadra com os objetivos da pesquisa e que foram publicados no período de 2010 a 2020. A opção por realizar a revisão no determinado período foi adotada com o intuito de acompanhar as evidências de estudos mais recentes a respeito do tema em constante atualização.

A busca foi realizada na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando os seguintes cruzamentos:

- 1º cruzamento: (tw:(burnout)) AND (tw:(("oncologia")) AND (tw:(enfermagem))). Foram encontrados um total de 82 artigos. Destes, 35 foram excluídos por não se encontrar o texto completo disponível. Dos 47 artigos restantes, 33 foram excluídos por não estarem escritos em português. Destes, cinco foram escritos nos últimos 10 anos. Dois foram excluídos por não atenderem ao critério de conteúdo e desenho de estudo. Foram selecionados para esta pesquisa, três artigos.
- 2º cruzamento: (tw:(("burnout")) AND (tw:(oncologia)) AND (tw:(médicos))). Foram encontrados um total de 106 artigos. Destes 72 possuíam o texto completo disponível, excluindo-se 34. Apenas quatro eram em português, 68 foram excluídos. Foram selecionados para esta pesquisa dois artigos que atendiam aos critérios de conteúdo e desenho de estudo. Um dos artigos foi publicado em 2006 e pela escassez de trabalhos, optou-se por mantê-lo nesta pesquisa.

Ao término da triagem dos estudos, foram selecionadas um total de cinco publicações. Destas, quatro encontradas na base de dados Literatura América Latina e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), duas na Base de Dados Especializada em Enfermagem (BDENF) sendo que um deles se encontra em ambas as bases.

Na **Figura 1** pode ser evidenciado o fluxo do processo de seleção dos estudos para a futura elaboração da pesquisa de revisão integrativa da literatura:

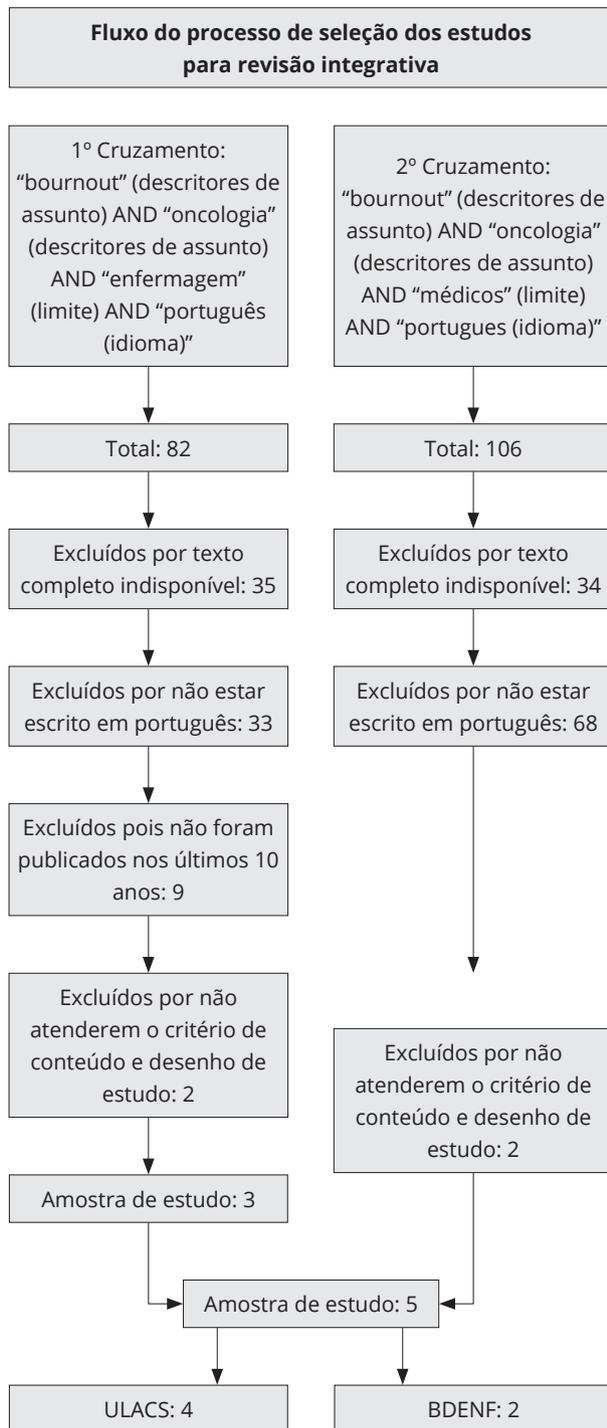


Figura 1: Fluxo do processo de seleção dos estudos.

Fonte: Dados gerados pelas autoras (2020).

O nível de evidência dos estudos selecionados a partir da metodologia adotada seguiu o definido por Galvão, Sawada e Mendes,¹¹ sendo: Nível I (revisão sistemática de múltiplos estudos controlados); Nível II (estudos experimentais individuais - ensaio clínico randomizado); Nível III (ensaio clínico bem delineado sem randomização); Nível IV (estudos de corte e de caso-con-

trole bem delineados); Nível V (revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos); Nível VI (único estudo descritivo ou qualitativo); e o Nível VII (estudos oriundos de opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas).

QUALIS-PERÍÓDICOS

Qualis afere a qualidade dos artigos e de outros tipos de produção, a partir da análise da qualidade dos veículos de divulgação, ou seja, periódicos científicos.

A classificação de periódicos é realizada pelas áreas de avaliação e passa por processo anual de atualização. Esses veículos são enquadrados em estratos indicativos da qualidade, de A1 a C, sendo A1 o estrato mais elevado.

Note-se que o mesmo periódico, ao ser classificado em duas ou mais áreas distintas, pode receber diferentes avaliações. Isto não constitui inconsistência, mas expressa o valor atribuído, em cada área, à pertinência do conteúdo veiculado. Por isso, não se pretende com esta classificação, que é específica para o processo de avaliação de cada área, definir qualidade de periódicos de forma absoluta.

O sistema que permite a classificação e consulta ao Qualis das áreas, bem como a divulgação dos critérios utilizados para a classificação de periódicos, pode ser acessado no link: <http://qualis.capes.gov.br/>.

A qualidade dos periódicos selecionados foi avaliada por meio da classificação do Qualis-Periódicos, o qual avalia a qualidade dos artigos e de outros tipos de produção a partir da análise da qualidade dos veículos de divulgação, ou seja, periódicos científicos. Esses veículos são enquadrados em estratos indicativos da qualidade, sendo A1, o mais elevado; A2, B1, B2, B3, B4, B5 e C com peso zero.

Os estudos selecionados foram organizados em um quadro sinóptico (**Quadro 1**). A pesquisa levou em consideração aspectos éticos, respeitando a autoria das ideias, os conceitos e as definições presentes nos artigos incluídos nesta revisão.

RESULTADOS

A amostra final desta revisão foi constituída por cinco artigos selecionados pelos critérios de inclusão previamente estabelecidos. A base de dados que mais contribuiu para seleção de artigos foi a LILACS com 80% do total de publicações (**Gráfico 1**).

A dimensão temporal variou de 2006 a 2019. Os trabalhos foram publicados em anos diferentes, sendo que apenas um antecede o ano de 2010 (**Gráfico 2**).

O desenho de estudo mais prevalente foi o estudo descritivo qualitativo, correspondendo ao Nível V conforme os critérios de Galvão, Sawada e Mendes,¹¹ com um total de duas publicações (**Gráfico 3**).

A qualidade das revistas selecionadas foi avaliada através da classificação do Qualis-periódicos. Do total de cinco estudos selecionados, apenas três receberam

Bases de dados das publicações selecionadas no estudo

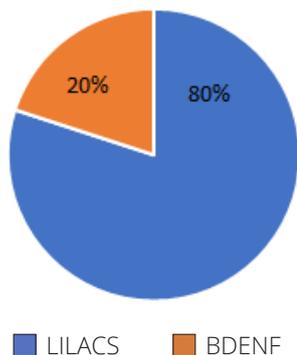


Gráfico 1: relação das bases de dados das publicações selecionadas no estudo.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).

a classificação do Qualis-periódicos, tendo em vista que as revistas em que os trabalhos foram publicados ainda não haviam sido avaliadas até o momento desta pesquisa. Dos periódicos classificados, os estratos de peso variaram entre B3 e B5, sendo que B3 representou 66% da amostra dentre os que apresentaram classificação (**Gráfico 4**).

Quanto à categoria profissional e à titulação dos autores principais, destacou-se a Enfermagem em três das publicações, representando 60% do total, e Médicos autores dos outros dois trabalhos selecionados, somando 40% do total (**Gráfico 5**).

Os estudos desta revisão integrativa foram codificados no **Quadro 1**, em ordem decrescente, de acordo com o ano de publicação, com a finalidade de facilitar a discussão sobre resposta à pergunta de interesse da pesquisa.

Dimensão temporal das publicações selecionadas no estudo

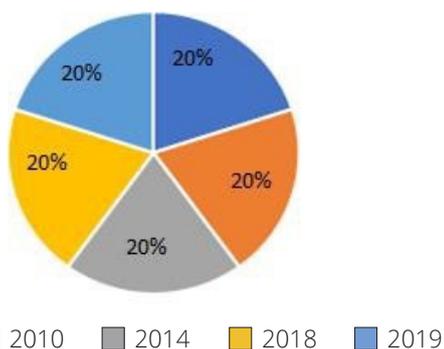


Gráfico 2: Relação da dimensão temporal das publicações selecionadas no estudo.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).

Classificação do Qualis-periodicos das publicações selecionadas no estudo

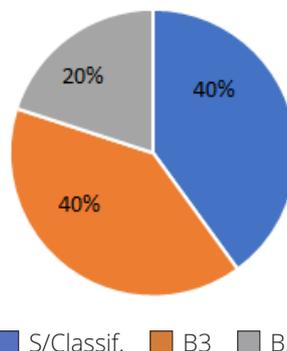


Gráfico 4: Relação da classificação do Qualis-periodicos das publicações selecionadas no estudo.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).

Níveis de evidência das publicações selecionadas no estudo

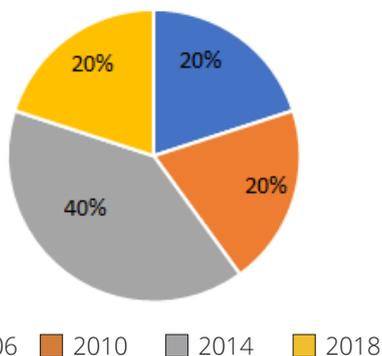


Gráfico 3: Relação dos níveis de evidência das publicações selecionadas no estudo.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).

Relação da categoria profissional dos autores das publicações selecionadas no estudo

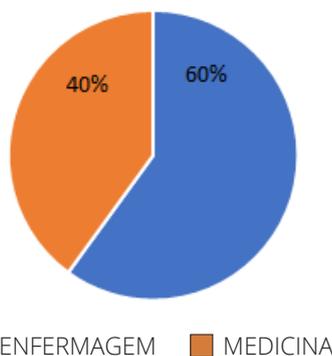


Gráfico 5: Relação da categoria profissional dos autores das publicações selecionadas no estudo.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).

Quadro 1. Distribuição das publicações incluídas na revisão integrativa segundo os autores/ano de publicação; periódico, tipo de estudo/nível de evidência, e resposta à pergunta de interesse.

Artigo/ Ano de publicação	Referência	Base de dados	Revista	Classificação Qualis Periódicos	Tipo de estudo/ Nível de evidência do estudo	Objetivo do estudo	Pergunta de interesse
E1 - 2019	Betânia Kohler Bubolz; Michele Cristiene Nachtgall Barbosa; Debora Eduarda Duarte do Amaral; Aline Costa Viegas; Lidiane Souza Bernardes; Rosani Manfrin Muniz	LILACS, BDEF	Rev. Pes. cuid. Fundam.	Sem classificação	Estudo descritivo com abordagem qualitativa Nível VI	O trabalho investigou quais as situações que causam prazer e sofrimento no trabalho dos profissionais de enfermagem em setores oncológicos. ¹²	Foram encontradas duas categorias situacionais que causam sofrimento aos enfermeiros e estratégias de enfrentamento que são: 1) sofrimento em setores oncológicos como a pediatria; 2) identificação e projeção dos funcionários com os pacientes
E2 - 2018	Patrícia Peres de Oliveira; Juliana Gimenez Amaral; Livia Silveira Silva; Deborah Francielle da Fonseca; Edilene Aparecida Araújo da Silveira; Rosilene Aparecida Amaral; Lucimar Aparecida dos Santos	BDEF	Rev. Enferm. UFPE online	Sem classificação	Estudo quantitativo, correlacional, com enfermeiros oncológicos. Nível III	Propôs investigar a existência de Síndrome do Esgotamento Profissional e Transtornos Mentais Comum em enfermeiros oncológicos. ¹³	O artigo encontrou uma taxa de presença de transtornos mentais comuns elevada em enfermeiros oncológicos, incluindo a presença das dimensões que caracterizam a Síndrome de Burnout
E3 - 2014	Thaise Machado Hercos; Flávia de Siqueira Vieira; Marissa Silva de Oliveira; Luciana Scatralhe Buetto; Camila Megumi Naka Shimura; Helen Megumi Sonobe	LILACS	Rev. Bras. Cancerol.	B3	Revisão integrativa Nível V	Buscou os fatores que influenciam a atuação dos profissionais de enfermagem em unidades oncológicas e estratégias que favoreçam a assistência ao paciente oncológico na literatura ⁵	O texto trata dos fatores que influenciam negativamente a equipe de enfermagem, no contexto das Unidades de terapia Intensiva Oncológica
E4 - 2010	Daniela de R. Pinto; Thomaz E. P. de Almeida; Maria Cristina de O. S. Myazk	LILACS	Rev. Assoc. Med. Bras.	B3	Revisão da literatura Nível III	Identificar e analisar publicações sobre o estresse ocupacional e a saúde do médico. ⁷	O artigo associa o trabalho médico com situações geradoras de ansiedade e estresse, que podem aumentar a vulnerabilidade para a Síndrome de Burnout, principalmente em profissionais que atuam em situações de emergência, cuidados intensivos, psiquiatria e oncologia
E5 - 2006	Luciana Tomanik Cardozo de Melo Tucunduva, Ana Paula Garcia, Fernanda Vilas Boas Prudente, Guilherme Centofanti, Carla Manzoni de Souza, Tatiana Alves Monteiro, Flávio Augusto Henrique Vince, Eliana Sueco Tibana Samanco, Marina Sahad Gonçalves, Auro del Giglio	LILACS	Arq. Ciênc. Saúde	B5	Estudo observacional transversal descritivo Nível V	Avaliou a prevalência entre cancerologistas brasileiros, correlacionando-a com dados demográficos e características de trabalho destes profissionais, avaliando também quais as suas sugestões para prevenção do quadro ¹⁴	A síndrome foi observada em níveis moderados ou graves nas três dimensões em 15,7% dos médicos que responderam a pesquisa. Além disso, foram apontadas pelos médicos alternativas para prevenção da Síndrome de Burnout em oncologistas brasileiros

DISCUSSÃO

Apesar do movimento científico contemporâneo tender para as especialidades, percebe-se que, paralelamente, o paradigma tem sido repensado visando um diálogo maior entre campos de atuação, na direção contrária ao reducionismo, favorecendo a transdisciplinaridade e a produção de conhecimento abrangente, levando em conta que a realidade geralmente é integrada e repleta de possibilidades que demandam investigação e pesquisa.

A assistência oncológica não escapa a esse movimento. Por meio da comunicação, a equipe deixa de ser apenas um aglomerado de funcionários desempenhando suas funções sem nenhum vínculo e pode alterar as condições vigentes objetivando uma realidade interconectada. A troca permanente de conhecimento entre profissões antes isoladas e as pessoas envolvidas faz-se necessária para a compreensão integral do indivíduo que ali se apresenta com uma doença crônica importante, mas que não deixa de ser um ser completo, com sua bagagem de experiências únicas, as quais influenciarão diretamente a trajetória trilhada durante o seu tratamento. A pesquisa realizada por E1 identificou também que a comunicação adequada no ambiente de trabalho e a harmonia entre os colegas constitui em uma das estratégias utilizadas pela equipe de enfermagem para enfrentar o sofrimento.

Cotidianamente, estes médicos e enfermeiros oncológicos estão diante de situações que geram grande desgaste emocional e físico, porém, os estudos utilizados nesta revisão apontaram que as causas de sofrimento relacionadas à ocupação deles são distintas, o que justifica que estratégias de prevenção e cuidados particulares sejam desenvolvidas e oferecidas a eles.

Um estudo de 2018 (E5) investigou o esgotamento profissional em médicos cancerologistas membros da Sociedade Brasileira de Cancerologia. Cada participante recebeu um pacote que continham três questionários que avaliaram variáveis do tipo demográficas, como local de trabalho, número de pacientes atendidos por dia, tempo de consulta, atividade física ou hobby, apoio familiar, realização de plantões e tempo de férias por ano. Além disto a avaliação contava com a aplicação do Questionário Maslach (Maslach Burnout Inventory) utilizado para identificar sintomas característicos da Síndrome de Burnout nos sujeitos da pesquisa e, por fim, um questionário de opinião em que os participantes puderam escolher entre alternativas de prevenção que consideraram relevantes. Os autores encontraram 28% dos entrevistados com pontuações referentes a uma das dimensões gravemente alteradas e cerca de 15% deles apresentaram alterações importantes simultaneamente nas três dimensões avaliadas. Os principais resultados obtidos na pesquisa, de acordo com E5 de autoria de Tucundua:¹⁴

Este estudo é o primeiro na literatura nacional a avaliar a frequência da síndrome de estafa profissional (burnout). Encontramos em nosso meio pelo menos 28% dos entrevistados com pontuações referentes a uma das dimensões gravemente alteradas. Cerca de 15% deles apresentaram alterações importantes simultaneamente nas três dimensões avaliadas. Em nosso estudo, encontramos 34,1% de cansaço emocional grave, valor intermediário aos da literatura (25% e 53,3%). A despersonalização grave obtida em nossa amostra (36,7%) encontra-se acima da observada em outros estudos nos quais variou de 15% a 22,1%. Quanto ao baixo nível de realização pessoal, outros estudos indicam taxas de 34% e 48,4%, superiores à encontrada em nossa amostra (8,6%). Em relação ao questionário de opinião, os resultados obtidos foram condizentes com o encontrado na literatura, em estudo de Gonzalez. Neste estudo, os autores encontraram como mais relevantes para médicos as alternativas: menos burocracia (72,4%), limitação do número de pacientes atendidos por dia (72,4%), maior quantidade e qualidade em formação continuada (57,6%)⁵. (p. 3)

É sabido que os altos níveis de estresse estão presentes na medicina desde o início da formação e a rotina de exposição continuada a esses estímulos têm se mostrado muito prejudicial na literatura. Em E4, os autores indicam como fatores de risco para médicos o contato intenso e frequente com a dor e a morte; privação de sono e falta de tempo para o lazer, tratamento de pacientes graves ou crônicos, atendimentos de emergência, altas expectativas externas e internas (“um médico não pode falhar”) e a consciência das próprias limitações, associados ao temor do erro médico.

A pesquisa E4 constatou que aqueles que dedicam atenção aos pacientes oncológicos apresentam maiores taxas da Síndrome de Burnout, entre 13%-50% de prevalência. Muitos têm dificuldade de aceitar a possibilidade de que eles também podem adoecer. Relutam a buscar por ajuda, optando por um diagnóstico e tratamento próprios. Paralelamente, foi constatado que existe uma exigência frequente de preparo técnico permanente, tanto pessoal como profissional, dupla jornada de trabalho e assim aparecem estes desgastes.

Dentre várias causas da estafa profissional, que existem em um hospital, principalmente nos oncologistas, e que foram observadas no E4, principalmente nos oncologistas, podemos citar: sentimento de impotência, expectativas que não poderão ser alcançadas, longas jornadas de trabalho, exposição diária ao risco, pacientes problemáticos, urgências, raiva, convivência com o sofrimento, a morte e muita burocracia.

A produção científica no campo da enfermagem oncológica brasileira carece de estudos randomizados ou representativos da população brasileira, porém o compilado reunido de estudos descritivos abarcou em E1 dois setores oncológicos de um Hospital Escola do sul, localizado no Rio de Janeiro. O E2 pesquisa transversal, descritivo-exploratório e correlacional, em uma unidade de internação que atende pacientes oncológicos clínicos e cirúrgicos de um hospital de grande porte habilitado como Unacon (Unidade de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia), com serviço de radioterapia, de hematologia e cirurgia oncológica, localizado no Estado de São Paulo. E E3 utilizou, como objeto de pesquisa, profissionais de enfermagem em unidades oncológicas e estratégias que favoreçam a assistência ao paciente oncológico na literatura. Juntos foram considerados importantes para este desenho de estudo.

O trabalho realizado por E1 apontou, em sua investigação, dois conteúdos principais, o sofrimento na visão dos profissionais de enfermagem em setores oncológicos e as estratégias que eles utilizam para enfrentar o sofrimento ocupacional. Sobre o primeiro, averiguou-se que as equipes estavam às voltas com o sentimento de perda desencadeado pela morte inevitável de pacientes e a frustração gerada pelo pensamento de “derrota para o câncer”. O envolvimento gerado pelo convívio prolongado com os indivíduos portadores de uma neoplasia em tratamento foi muito mencionado no estudo. Também foram descritos processos de identificação e projeção dos funcionários ao lidarem com pacientes adolescentes ou infantis. A juventude dos pacientes pode fazer com que muitos funcionários temem que o mesmo possa acontecer com eles ou os lembram dos filhos, convivendo, assim com grande angústia. No que tange às condições do trabalho, o trabalho não especificou as circunstâncias específicas geradoras de sofrimento para as equipes de enfermagem oncológica, identificou o ambiente hospitalar estressante numa visão geral.

E2 baseou-se em dados sociodemográficos para caracterizar seus participantes e encontraram que a maioria dos profissionais enfermeiros não tinham um título especialista em oncologia e não escolheram, à priori, a oncologia como área de atuação. Ressaltou-se a lacuna de conteúdos específicos do contexto oncológico, no que tange à morte, vínculo com pacientes e o desenvolvimento de recursos pessoais durante a formação. Foi observado, pelos autores, que existe um alto índice das dimensões de burnout, demonstrando-se, estatisticamente, incompetência e presença de transtornos psíquicos relacionados abaixo poder de decisão, fobia social, síndrome do pânico, ansiedade e alterações de humor.

Em E3 foram citados os seguintes fatores estressantes dentro de uma UTI oncológica: relacionamento com a equipe, salários, processo de morte, sobrecarga de trabalho, escala de trabalho dobradas, falta de uma

estrutura adequada, faixa etária, ocasionado assim, nessa equipe, uma insatisfação profissional e pessoal. Relatam que as seguintes estratégias e estudos precisam ser feitos para minimizar o desgaste físico e psicológico nesse ambiente: reconhecimento profissional com planos de carreira, espaço para discutirem seus anseios e medos, educação permanente para capacitá-los a lidar com o processo da morte e acompanhamento psicológico. Concluem que, dando-se melhor qualidade de vida para esses profissionais em seu ambiente de trabalho teremos, conseqüentemente, uma melhor qualidade na assistência e, ainda, uma maior humanização.

E1, ao investigar as estratégias utilizadas pelos enfermeiros para lidar com o trabalho, identificou que a comunicação adequada entre os integrantes do setor contribui para a harmonia entre eles, o que favorece para que se sintam confortáveis para compartilhar assuntos relacionados às experiências vividas no trabalho. Este fato permite que muitos consigam não falar sobre acontecidos no serviço, fora dele com familiares, cônjuges e amigos, por exemplo, sendo esta uma forma de dissociarem a esfera pessoal da profissional de suas vidas. Os participantes ainda relataram que a fuga-esquiva era uma forma de defesa, portanto, recurso utilizado no enfrentamento de situações desgastantes do trabalho. A presença de um psicólogo nas equipes e alguma forma de expressão de religiosidade, espiritualidade mostrou-se como um fator positivo, segundo a pesquisa.

A partir deste estudo nota-se que a dimensão da Síndrome de Burnout que se destacou com maiores alterações nos médicos foi a de realização pessoal, porém as três

dimensões apresentaram alterações importantes. Estas podem ser desencadeadas pela presença de fatores como sentimento de impotência e expectativas inalcançáveis sobre o câncer, acréscidos de um excesso de burocracias e pouco tempo para uma formação continuada. É possível pensar que a falta de tempo para buscar respostas que apontem o caminho de cura para o câncer, ou formas de vencer a morte retroalimentam o ciclo da doença em oncologistas.

Com base nos estudos analisados, não é possível fazer esta mesma afirmação para a classe dos enfermeiros, porém, os conteúdos mais significativos giraram em torno das temáticas relacionadas à despersonalização e esgotamento profissional, condizente com as funções exercidas por eles. É na relação com o outro que o eu se constrói e se sustenta⁴ e o contato frequente com a fragilidade humana, desperta esses profissionais para sua própria fragilidade e o que os estudos apontaram é que muitos se utilizam de estratégias de distanciamento e objetificação para evitar o contato com a própria subjetividade. Esta característica se apresenta como um fator de risco para o sintoma de despersonalização na Síndrome de Burnout, significativamente alterado neste público como as pesquisas indicaram.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio desta revisão integrativa, depreendeu-se que a Síndrome de Burnout em profissionais de oncologia não é assunto inédito na literatura, porém no contexto oncológico ainda é escasso e, por isso, confirma a relevância de se produzir novos conhecimentos sobre o tema. A prevalência do esgotamento profissional vem crescendo e os profissionais de saúde são um grupo de risco para o transtorno.

Médicos e equipes de enfermagem apresentaram prejuízo significativo nas três dimensões da Síndrome de Burnout, a exaustão emocional está presente em ambos os cenários. A insatisfação profissional foi a maior causa de sofrimento percebida pelos médicos, e se relaciona com a presença de fatores como sentimento de impotência e expectativas inalcançáveis sobre o câncer, acrescidos de um excesso de burocracias e pouco tempo para uma formação continuada. É possível pensar que a falta de tempo para buscar respostas que apontem o caminho de cura para o câncer, ou formas de vencer a morte retroalimentam o ciclo da doença em oncologistas. Por outro lado, enfermeiros

parecem ser mais acometidos com sintomas de despersonalização.

Diante do que enfrentam, tanto os médicos quanto os enfermeiros lançam mão de mecanismos de defesa que vão desde a negação até o exagero de suas funções técnicas, resultando em comportamentos evasivos, onipotentes ou raivosos. Identificou-se que tanto enfermeiros quanto médicos percebem a lacuna da falta de preparo tanto na formação quanto nas instituições para lidar com os conteúdos que emergem da atividade profissional. Poucas são as instituições hoje, no país, que investem na prevenção do sofrimento gerado aos servidores.

Pesquisas devem ser realizadas a fundo para ampliar e melhorar o conhecimento sobre esta patologia, de modo que as instituições percebam a importância de se desenvolverem medidas preventivas, propiciando, assim, uma melhor qualidade de vida dos seus profissionais. Essas pesquisas, deveriam ser apresentadas para o público de interesse, facilitando a identificação das etapas que antecedem a Síndrome de Burnout. Dessa forma, uma terapêutica precoce e eficaz evitará problemas futuros na vida profissional e pessoal de médicos e enfermeiros.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). O que é câncer? Brasília: Ministério da Saúde; 2020. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/o-que-e-cancer>>. Acesso em: 25 mar. 2022.
2. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Perguntas frequentes: Câncer. Brasília: Ministério da Saúde; 2019. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/perguntas-frequentes/cancer>>. Acesso em: 25 mar. 2022.
3. Pelaez Dóro M. et al. O câncer e sua representação simbólica. *Psicologia: Ciência e Profissão*. 2004;24(2):120-133. doi: <https://doi.org/10.1590/S1414-98932004000200013>.
4. Silva LC. O sofrimento psicológico dos profissionais de saúde na atenção ao paciente de câncer. *Psicol Am Lat*. 2009 jun.;16:0-0.
5. Hercos TM, Vieira FS, Oliveira MS, Buetto LS, Shimura CMN, Sonobe HM. O trabalho dos profissionais de enfermagem em Unidades de Terapia Intensiva na assistência ao paciente oncológico. *Rev Bras Cancerol*. 2014;60(1):51-58.
6. Fogaça MC, Carvalho WB, Cítero VA, Nogueira-Martins LA. Factors that cause stress for physicians and nurses working in a pediatric and neonatal intensive care unit: bibliographic review *Rev Bras Ter Intensiva*. 2008;20(3):261-266.
7. Pinto DR, Almeida TEP, Miyazaki MCOS. A saúde e estresse ocupacional em médicos. *Arq Ciênc Saúde*. 2010 out-dez;17(4):201-5.
8. Bordignon M, Ferraz L, Colomé B, Amestoy C. (In)satisfação dos profissionais de saúde no trabalho em oncologia. *Rev. Rene*, 2015 mai-jul;16(3):398-406. doi: 10.15253/2175-6783.2015000300013.
9. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto - Enfermagem*. 2008;17(4):758-764. doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>.
10. Santos CMC, Pimenta CAM, Nobre MRC. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2007;15(3):508-511. doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023>.
11. Galvão CM, Sawada NO, Mendes IAC. A busca das melhores evidências. *Rev. Esc. Enferm. USP*. 2003 dez;37(4):43-50.
12. Bubolz BK, Barboza MCN, Amaral DED, Viegas AC, Bernardes LS, Muniz RM. Perceptions of nursing professionals with regards to the suffering and its coping strategies in oncology. *R. pesq. cuid. fundam*. 2020 Feb;11(3):599-606. doi: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i3.599-606>.
13. Oliveira PP et al. Professional exhaustion and common mental disorders in oncological nurses. *Journal of Nursing UFPE online, J Nurs UFPE online*. 2018 Sept.;12(9):2442-50. doi: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i9a234712p2442-2450-2018>.
14. Tucunduva LTCM et al. A síndrome da estafa profissional em médicos cancerologistas brasileiros. *Rev. Assoc. Med. Bras*. 2006 abr;52(2):108-112. doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-42302006000200021>.

ARTIGO ORIGINAL | ORIGINAL ARTICLE

Mudanças na incidência do câncer de próstata no Brasil durante a pandemia do covid-19

Changes in the incidence of prostate cancer in Brazil during the covid-19 pandemic

Matheus Claudino de Jesus Carvalho¹

Tamires Costa Duarte²

Karina Paez Ramires¹

Carla Chizuru Tajima, MD, MSC³

Wagner Morandini, MD, MSC^{1,4}

Ramon Andrade de Mello^{1,5}

¹Faculdade de Medicina, Universidade Nove de Julho, Campus Osasco e Campus Vergueiro, São Paulo, Brasil

²Faculdade de Fisioterapia, Universidade de Tecnologia e Ciências, Salvador Bahia, Brasil

³BP – Hospital Beneficência Portuguesa, São Paulo, Brasil

⁴Hospital Alvorada, São Paulo, Brasil

⁵Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, Brasil

RESUMO:

A pandemia de COVID-19 apresentou uma nova realidade de índices como a incidência, mortalidade, prevalência e reincidência das neoplasias por razões multifatoriais, como diretrizes de saúde pública visando ao distanciamento social e isolamento. Este estudo tem como objetivo o levantamento da incidência do câncer de próstata no período de pandemia no Brasil. A pesquisa é caracterizada como uma análise transversal. Os estudos ocorreram em meios eletrônicos durante o segundo semestre de 2021, para a coleta de dados foi utilizado o painel de Oncologia do DATASUS do período de 2018 a 2021 referente aos 18 meses pré e durante a pandemia, relacionados a homens de todas as idades com neoplasia maligna de próstata. Observa-se que entre setembro de 2018 - fevereiro de 2019 e março de 2020-agosto de 2020 caíram 70,38% dos casos; de março - agosto de 2019 entre setembro 2020-fevereiro de 2021: 71,63%; setembro 2019 - fevereiro de 2020 e março-agosto de 2021: 44,91%. É notório que houve uma imensa diminuição e diferença entre eles. Contextualizando foram 62,28% dos casos relacionados à diminuição. Verificou-se a diminuição no número de casos diagnosticados de câncer devido a diversos fatores como estresse, ansiedade e principalmente as políticas de combate à pandemia e suas medidas de proteção, que dificultaram ou interromperam a acessibilidade aos exames de rotina e prevenção para o diagnóstico do câncer de próstata, que é líder em letalidade, também revelando preocupações futuras, como dados incertos e piores prognósticos por falta do acompanhamento.

Palavras-chave: Diagnóstico; Câncer de próstata; Pandemia

ABSTRACT:

The pandemic of COVID-19 presented a new reality of indices such as incidence, mortality, prevalence and recurrence of neoplasms for multifactorial reasons, as public health guidelines aimed at social distancing and isolation. This study aims to survey the incidence of prostate cancer in the pandemic period in Brazil. The research is characterized as a cross-sectional analysis. The studies occurred in electronic media during the second half of 2021, for data collection the DATASUS Oncology panel from the period 2018 to 2021 referring to the 18 months pre and during the pandemic, related to men of all ages with malignant prostate neoplasm was used. It is observed that between September 2018-February 2019 and March 2020-August 2020 cases dropped by 70.38%; from March-August 2019 between September 2020-February 2021: 71.63%; September 2019-February 2020 and March-August 2021: 44.91%. It is notable that there was an immense decrease and difference between them. Contextually there were 62.28% of cases related to the decrease. The decrease in the number of diagnosed cases of cancer was verified due to several factors such as stress, anxiety and mainly the policies to fight the pandemic and its protective measures, which made it difficult or interrupted the accessibility to routine and preventive exams for the diagnosis of prostate cancer, which is a leader in lethality, also revealing future concerns, such as uncertain data and worse prognosis due to lack of follow-up.

Keywords: Diagnosis; Prostate Cancer; Pandemic

Recebido: 06/04/2022

Aprovado: 22/04/2022

Correspondência:

Pós-Graduação em Medicina,
Universidade Nove de Julho (UNINOVE),
Rua Vergueiro, 235, Liberdade, São
Paulo – SP

Email: ramondemello@gmail.com

Conflitos de interesse: não existe

DOI: 10.29327/258045.23.62-3

INTRODUÇÃO

Sendo a segunda neoplasia de maior incidência em homens brasileiros, o câncer de próstata possui uma evolução silenciosa na maioria dos casos,^{7,8} o que reforça a necessidade do acompanhamento médico nas idades preconizadas.^{9,5} Sua etiologia pode ser multifatorial tendo como principais fatores de risco níveis elevados de testosterona, idade, dieta rica em gorduras e herança genética.¹⁰

A pandemia de COVID-19 apresentou uma nova realidade em relação a saúde pública, dados como incidência, mortalidade, prevalência e reincidência do câncer de próstata foram muito afetados por conta de novas diretrizes de saúde pública visando distanciamento social e isolamento, que de forma emergencial, sobrepujaram a importância das existentes anteriormente.^{2,4,3} Com o acesso à saúde sendo priorizado para reverter a situação pandêmica, o câncer de próstata teve seu rastreamento prejudicado por questões multifatoriais, entre elas a agudização das iniquidades sociais em decorrência da própria pandemia, como o aumento da desigualdade de acesso aos serviços de saúde, tendo região excluídas ou sub atendidas nesse momento de crise.^{6,1} Com os dados disponíveis é possível observar uma queda na incidência de casos de câncer de próstata, progredindo de forma contrária ao aumento registrado nos anos anteriores à pandemia.

PACIENTES E MÉTODOS

Estudo do tipo ecológico, de caráter observacional quantitativo, realizado nas bases de dados do Ministério da Saúde, a coleta de dados ocorreu por meio de um instrumento estruturado, feito de forma pareada entre os pesquisadores para evitar qualquer viés. Foram recolhidos dados estatísticos que sobre a ocorrência de neoplasias da próstata em homens brasileiros, durante o período pandêmico no Brasil. Os estudos ocorreram em meios eletrônicos durante o segundo semestre de 2021, para a coleta de dados foi utilizado o painel de On-

cologia do Datasus do período de 2018 a 2021 referente aos 18 meses pré e durante a pandemia, relacionados a homens de todas as idades com neoplasia maligna de próstata. Os critérios de inclusão foram, dados dos anos de setembro de 2018 a setembro de 2021; sexo masculino; neoplasia maligna de próstata; morrer no Brasil. Foram excluídos artigos que continham dados que não tratavam de neoplasia; sexo feminino, não ser do Brasil.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na **Tabela 1**, podemos encontrar o número de casos antes da pandemia. Porém, ao contrário, na **Tabela 2**, existem valores que pertencem ao período Covid-19.

Utilizou-se o DATASUS para extrair os dados das variáveis estabelecidas nas tabelas (**Tabelas 1, 2**). De acordo com as observações, os períodos anteriores de cada tabela (**Tabela 1**: setembro de 2018-fevereiro de 2019, **Tabela 2**: de março de 2020-agosto de 2020) caíram 70,38%; o segundo (**Tabela 1**: março - agosto de 2019, **Tabela 2**: setembro 2020-fevereiro de 2021) 71,63%; terceiro (**Tabela 1**: setembro 2019 - fevereiro de 2020, **Tabela 2**: março-agosto de 2021) 44,91%. Ao colocar todas as regiões do Brasil juntas, mas dividindo e comparando setembro de 2018 a fevereiro de 2020 (antes da pandemia) e março de 2020 a agosto de 2021 (durante a pandemia), fica claro que há uma enorme redução e diferença situacional de 62,28% dos casos.

Como resultado, o Brasil diminuiu do primeiro semestre de 2020 a agosto de 2021. A queda repentina desses diagnósticos deveu-se ao período de isolamento. No entanto, o aspecto mais comum observado é a diminuição do número de atendimentos durante a pandemia.

O risco de retardar o rastreamento do câncer e o risco de contrair o novo coronavírus, a evolução para COVID-19 e os fatores prognósticos associados a desfechos mais graves devem ser analisados separadamente^{12,13,14}. Essa descoberta precoce é importante para o desenvolvimento de tratamentos menos invasivos e têm

Tabela 1. Referente aos casos antes da pandemia.

Região/ Período	Norte %	Nordeste %	Sul %	Sudeste %	Centro-Oeste %	TOTAL
Set. 2018- Fev. 2019	564 casos, 2,93%	4.825 casos, 25,09%	3.140 casos, 16,33%	9.787 casos, 50,91%	908 casos, 4,72%	19,224 casos
Março 2019 – Agosto 2019	761 casos, 3,64%	5.208 casos, 24,91%	3.430 casos, 16,40%	10.443 caso, 49,95%	1.063 casos, 5,08%	20,905 casos
Set. 2019 – Fev. 2020	573 casos, 2,83%	4.839 casos, 23,95%	3.283 casos, 16,25%	10.242 casos, 50,70%	1.261 casos, 6,24%	20,198 casos

Fontes: Sistema de Informação Ambulatorial (SIA), através do Boletim de Produção Ambulatorial Individualizado (BPA-I) e da Autorização de Procedimento de Alta Complexidade; Sistema de Informação Hospitalar (SIH); Sistema de Informações de Câncer (SISCAN)

Data de atualização dos dados: 15/11/2021

Tabela 2. Referente aos casos desde o início da pandemia.

Região/ Período	Norte %	Nordeste %	Sul %	Sudeste %	Centro-Oeste %	TOTAL
Março-Agosto 2020	455 casos, 3,36%	2.731 casos, 20,18%	2.313 casos, 17,09%	7.334 casos, 54,20%	698 casos, 5,15%	13,531 casos
Setembro 2020-Fevereiro 2021	450 casos, 3,00%	3.602 casos, 24,05%	2.305 casos, 15,39%	7.891 caso s, 52,69%	727 casos, 4,85%	14,975 casos
Março 2021-Agosto	234 casos, 2,57%	2.259 casos, 24,90%	1.317 casos, 14,51%	4.866 caso s, 53,64%	395 casos, 4,35%	9,071 casos

Fontes: Sistema de Informação Ambulatorial (SIA), através do Boletim de Produção Ambulatorial Individualizado (BPA-I) e da Autorização de Procedimento de Alta Complexidade; Sistema de Informação Hospitalar (SIH); Sistema de Informações de Câncer (SISCAN)

Data de atualização dos dados: 15/11/2021

maior chance de sobrevivência, reduzindo custos desnecessários do sistema^{5,16}.

Portanto, no presente estudo, o DATASUS é usado como uma ferramenta para avaliar o perfil de incidência, para investigar se há relação entre a pandemia e o diagnóstico precoce do câncer de próstata e para provar que essas condições foram reduzidas pelos resultados de a pandemia, que afeta diretamente os cuidados de enfermagem e as visitas preventivas.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo ajudam a confirmar que a diminuição do número de casos confirmados de cân-

cer de próstata se deve a múltiplos fatores, como estresse e ansiedade, principalmente o isolamento social causado pela pandemia. Esta descoberta trouxe algumas preocupações futuras para pacientes e prestadores de serviços médicos e, eventualmente, trará mais custos para o sistema, assim como a detecção precoce desses tumores, que podem ser menos invasivos, menos dolorosos e menos dolorosos.

Tratamentos mais prováveis de serem curados. É preciso fortalecer a vigilância dos cidadãos e não ignorar sua saúde no medo implantado na pandemia, para que seja possível reconhecer, tratar e assim prevenir a perda de novas vidas na população baiana e brasileira.

REFERÊNCIAS

1. CRUZ DLV. ESTUDO SOBRE OS CÂNCERES [Internet]. 1st ed. TRIUNFO – PE: Editora Omnis Scientia; 2021 [cited 2022 Mar 21]. 122 p. 1 vol. Available from: <https://editoraomnisscientia.com.br/editora/livros/04030234.pdf>
2. Fernandez M, Carvalho W, Borges V, Klitzke D, Tasca R. A Atenção Primária à Saúde e o enfrentamento à pandemia da COVID-19: um mapeamento das experiências brasileiras por meio da Iniciativa APS Forte. APS [Internet]. 28º de dezembro de 2021 [citado 21º de março de 2022];3(3):224-3. Available from: <https://aps.emnuvens.com.br/aps/article/view/216>
3. Ferreira FGP, Alencar AB de, Bezerra SL, Sousa AAS, Carvalho CM de L. A reflection on the mental health of the emergency nurse in the context of the pandemic by Covid-19. RSD [Internet]. 2020Jun.3 [cited 2022Mar.21];9(7):e704974534. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/4534>
4. Gurgel RQ, Nunes MS. Ciência e Saúde: diálogos contemporâneos em tempos de Covid-19 [Internet]. Ciências Biomédicas submetida ao Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto.: Editora UFS; 2021 [cited 2022 Mar 21]. 183 p. ISBN: 978-65-86195-43-9. Available from: <https://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/14877>
5. Konzen Daniele. Caracterização clínica e molecular de pacientes diagnosticados com câncer de ovário epitelial, peritoneal primário e de trompas de falópio no Rio Grande do Sul: Tabnet [Dissertação on the Internet]. Universidade Federal do Rio Grande do Norte: Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2018 [cited 2022 Mar 21]. Available from: <http://hdl.handle.net/10183/188983>
6. Rocha CS. Refrações do ajuste fiscal na organização dos serviços de atenção básica no município de Natal/RN [Trabalho de Conclusão de Curso on the Internet]. Universidade Federal do Rio Grande do Norte: Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2022 [cited 2022 Mar 21]. Available from: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/46037>
7. Sousa F das, Lima A, da Silva E, da Silva MG, Oliveira C, da Silva C, Severo EA, Moura J, Santana A, Silva W, Silva PG, Mendes R. Conhecimento de trabalhadores acerca da prevenção do câncer de próstata. REAID [Internet]. 2020Set.8 [cited 2022 Mar.21]; 93(31):e-20044. Available from: <http://www.revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/642>
8. Serra V da S, Lopes G de S, Lopes KA, Alencar SRF de. Men's health: difficulties experienced in the prevention of prostate cancer. RSD [Internet]. 2020Nov.20 [cited 2022Mar.21];9(11):e42191110222. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/10222>
9. Sescan Nogueira I, Fernanda Previato G, Denardi Antonassi Baldissera V, Paiano M, Salci MA. Nurse's Attention

- in Primary Health Care Towards the Cancer Topic: From Real to Ideal / Atuação do Enfermeiro na Atenção Primária à Saúde na Temática do Câncer: Do Real ao Ideal. R. pesq. cuid. fundam. online [Internet]. 2020 de fevereiro de 14 [cited 2022 Mar. 21];11(3):725-31. Available from: <http://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/6730>
10. SILVA MARIA FERNANDA DUARTE. IMPLICAÇÕES CLÍNICAS ENTRE OBESIDADE E CARCINOMA DA PRÓSTATA [Tese on the Internet]. Ciências Biomédicas submetida ao Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto.: Ciências Biomédicas submetida ao Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto.; 2019 [cited 2022 Mar 21]. 156 s. Available from: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/121059/2/341765.pdf>
 11. Painel Oncologia: Tabnet [Internet]. DATASUS; 2021 Sep 15 [cited 2022 Mar 21]. Available from: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?>
 12. Silva Filho PSP, Sousa MVA, Cruz MM, Silva Junior VPF, Melo KR, Silva RC da, Gonçalves JNA, Pompeu JGF, Moura LDS, Alencar DM, Silva FJ, Rocha MEMO, Rodrigues KBC, Ribeiro LPL, Santos JMFD, Costa RF, Duarte GM, Souza TA. Covid-19 in cancer patients: a clinical-epidemiological approach. RSD [Internet]. 2021 Aug. 27 [cited 2022 Mar. 21]; 10(11):e168101119260. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/19260>
 13. Migowski A, Corrêa FM. Recomendações para detecção precoce de câncer durante a pandemia de covid-19 em 2021. Revista de APS [Internet]. 2021 [cited 2022 Mar 21];23(1) Available from: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/33510/22826>
 14. Nascimento CC, Silva PHS, Cirilo SSV, Silva FBF. Desafios e Recomendações à Atenção Oncológica durante a Pandemia da Covid-19. Rev. Bras. Cancerol. [Internet]. 25º de setembro de 2020 [citado 21º de março de 2022];66(TemaAtual):e-1241. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/1241>
 15. NAZARETH JJDOL, GENOVES LPS, ARAGOSO LLL, HADDAD LLD, ROCHA MEA, ROCHA LLV. BIOSSENSOR: UMA EVOLUÇÃO BIOTECNOLÓGICA NO DIAGNÓSTICO PRECOCE DO CÂNCER. Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR [Internet]. 2021 Dec 22 [cited 2022 Mar 22]; Available from: http://hdl.handle.https://www.mastereitor.com.br/periodico/20210304_113207.pdfnet/10183/187390
 16. Pioner JR. As interferências do exercício físico aeróbico nos níveis séricos do Antígeno Específico Prostático (PSA) [Trabalho de Conclusão de Curso on the Internet]. [place unknown]: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2018 [cited 2022 Mar 21]. Available from: <http://hdl.handle.net/10183/187390>

ARTIGO ORIGINAL | ORIGINAL ARTICLE

Mudanças na incidência do câncer de mama no Brasil durante a pandemia do COVID-19

Changes in the incidence of breast cancer in Brazil during the COVID-19 pandemic

**Matheus Claudino de Jesus
Carvalho¹**

Tamires Costa Duarte²

Karina Paez Ramires¹

**Carla Chizuru Tajima, MD,
MSC³**

**Ramon Andrade de Mello,
MD, PhD, FACP^{1,4}**

Paulo da Costa Araújo⁵

¹Faculdade de Medicina, Universidade Nove de Julho, Campus Osasco e Campus Vergueiro, São Paulo, Brasil

²Faculdade de Fisioterapia, Universidade de Tecnologia e Ciências, Salvador Bahia, Brasil.

³A BP – Hospital Beneficência Portuguesa, São Paulo, Brasil

⁴Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, Brasil

⁵Faculdade de Medicina, Centro Universitário do Maranhão, Brasil

Recebido: 14/03/2021

Aprovado: 22/03/2021

Correspondência:

Pós-Graduação em Medicina,
Universidade Nove de Julho (UNINOVE),
Rua Vergueiro, 235, Liberdade, São
Paulo – SP

Email: ramondemello@gmail.com

Conflitos de interesse: não existe

DOI: 10.29327/258045.23.62-4

RESUMO

O câncer de mama é o segundo tipo de tumor em maior quantidade no mundo e o mais comum no mundo entre as mulheres. O rastreamento do câncer, falhou na maior parte dos países em razão da preferência das emergências relacionadas ao COVID-19. O propósito do trabalho é compreender a diminuição dos casos de câncer de mama nas mulheres e comparar todas as regiões do Brasil em relação a COVID-19. O presente estudo contém uma análise transversal, realizada com base na comparação do registro de incidência de neoplasia maligna da mama, em pacientes do sexo feminino de todas as idades, no período anterior e durante a pandemia. A análise estatística baseou-se no grupo amostral fornecido ao público pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DataSUS), referente aos anos de 2018 a 2021. Observa-se que entre setembro de 2018 a agosto de 2021 houve uma diminuição total de 16,36%. A política de prioridade aos afetados pelo vírus do COVID-19, com o incentivo global à adesão do distanciamento social e a priorização ao atendimento, propiciaram a redução nas taxas de diagnóstico de neoplasias malignas da mama. O aumento da janela de tempo entre início da progressão dos sintomas e execução do tratamento, impacta negativamente as oportunidades de recuperação e sobrevida dos pacientes de câncer de mama.

Palavras-chave: Câncer de mama; Pandemia; Incidência

ABSTRACT

Breast cancer is the second most common type of tumor in the world and the most common among women. Cancer screening has failed in most countries because of the preference of COVID-19 related emergencies. The purpose of the paper is to understand the decrease of breast cancer cases in women and to compare all regions of Brazil in relation to COVID-19. The present study contains a cross-sectional analysis, performed based on the comparison of the incidence record of malignant neoplasm of the breast, in female patients of all ages, in the period before and during the pandemic. The statistical analysis was based on the sample group provided to the public by the Department of Informatics of the Unified Health System (DataSUS), referring to the years 2018 to 2021. It is observed that between September 2018 to August 2021 there was a total decrease of 16.36%. The policy of prioritizing those affected by the COVID-19 virus, with the global incentive to adhere to social distancing and prioritizing care, have provided the reduction in the diagnosis rates of malignant breast neoplasms. The increased window of time between onset of symptom progression and treatment execution negatively impacts breast cancer patients' chances of recovery and survival.

Keywords: Breast Cancer; Pandemic; Incidence

INTRODUÇÃO

A pandemia chamada COVID-19, determinada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), parou o Brasil em 11 de março de 2020, apesar de que o primeiro caso tenha acontecido em 26 de fevereiro de 2020^{3,4}, com fundamento, os cuidados seletivos, contendo o rastreamento do câncer, passaram na maior parte dos países em razão à preferência das emergências e da disseminação do novo coronavírus (SARS-CoV-2) nos serviços de saúde, com perigo reduzido.^{19,8}

Enfermos com câncer são evidentemente um grupo frágil na pandemia; em razão de enfraquecimento da função imunológica, na condição de sujeição no doenças e à carga potencial do tumor, os pacientes com câncer podem apresentar risco crescimento de doenças graves e carecer de tratamento na unidade de terapia intensiva^{14,17}. Por outro lado, um problema relevante, mas não muito conhecido, é o esgotamento e a ansiedade na COVID-19 em pacientes com câncer, que são capazes de danificar muito a qualidade de vida.⁷

O câncer de mama é o segundo tipo de tumor em maior quantidade no mundo. De acordo com o Instituto Nacional do Câncer (INCA, 2020), ele é o mais comum no mundo entre as mulheres.^{13,20} Porém, segundo os dados do INCA, o Brasil possui cerca de 66.280 novos casos de câncer de mama entre 2020 e 2022.¹¹

No tempo presente, o entendimento do perfil epidemiológico e do tratamento da doença COVID-19 é o propósito de vários estudos,¹⁸ contudo poucos estudos dirigiram-se na literatura relacionando esta doença ao câncer de mama, a maioria dos quais estão falando sobre o manejo real e diretrizes.²¹

Como consequência do contexto, o propósito do trabalho é compreender a diminuição dos casos de câncer de mama nas mulheres de todas as idades e comparar todas as regiões do Brasil em relação a COVID-19.

PACIENTES E MÉTODOS

Estudo do tipo ecológico, de caráter observacional quantitativo, realizado nas bases de dados do Ministério da Saúde, a coleta de dados ocorreu por meio de um instrumento estruturado, feito de forma pareada entre os pesquisadores para evitar qualquer viés. foram recolhidos dados estatísticos que manifestaram a ocorrência de neoplasias malignas da mama em mulheres brasileiras, no decorrer do período pandêmico no Brasil. O grupo amostral analisado selecionado foi composto por indivíduos do sexo feminino; alinhadas à unidade geográfica regional a que pertenciam; qualificadas como portadoras de câncer de mama. O processamento do amostral foi realizado com base nos dados fornecidos pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS) do período de 2018 a 2021 referente aos 18 meses pré e durante a pandemia. Para fins de inclusão, foram selecionados: dados de setembro de 2018 a setembro de 2021; mulheres; câncer de

mama; todas as regiões do Brasil. Foram excluídos aqueles artigos que versavam sobre anos anteriores a 2018; que não se relacionavam ao câncer de mama feminino; assim como relatos de casos, diretrizes de tratamento e estudos psicossociais.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na **tabela 1**, podemos encontrar o número de casos antes da pandemia. Porém, ao contrário, na **tabela 2**, alguns valores pertencem ao período Covid-19.

O DATASUS foi a fonte de extração dos dados das variáveis estabelecidas nas tabelas (Tabelas 1, 2). Observa-se que em todas as regiões do Brasil de setembro de 2018 a fevereiro de 2020 (antes da pandemia) e entre março de 2020 a agosto de 2021 (na pandemia) houve uma diminuição considerável. Em comparação, houve uma queda total de 16.36 % na incidência total dos casos de câncer de mama no período de setembro de 2018 a agosto de 2021. Antes da pandemia os números eram mais altos comparando a quantidade de diagnósticos na pandemia. A queda surpreendente nos números de diagnósticos confirmados na segunda tabela está relacionado ao período em que a quarentena era mais priorizada, então muitas consultas foram/são agendadas e adiadas, fazendo com que vários diagnósticos fossem feitos.

Um plano de corte relacionado ao câncer de mama no decorrer do período pandêmico, expôs que a COVID-19 afetou imensamente a qualidade de vida dessas mulheres, mesmo aquelas que não testaram positivo para o vírus.²² Portanto, os aspectos que repercutiram de forma negativa a qualidade de vida foram: o isolamento social, que proporcionaram o aumento de ansiedade, uma deficiência condição financeira, preocupações com os desafios enfrentados para concluir o tratamento.¹⁵

Durante a pandemia de COVID-19, a vida de pacientes com câncer de mama e o tratamento programado foram afetados adversamente.⁵ Portanto, durante esta pandemia, os centros hospitalares e a comunidade de pesquisa médica devem fornecer mais apoio aos pacientes com câncer.⁶

No entanto, é importante destacar que as características da população analisada nos dados são que os indivíduos adultos apresentam habilidades hormonais cada vez menores à medida que envelhecem, o que abre espaço para a menopausa e o período de transição da menopausa. O aspecto mais destacado da pesquisa é a redução do número de consultas.^{20,18} No passado, as consultas eram complicadas por atrasos no número de vagas e, com a chegada do isolamento, o tempo de acompanhamento foi reduzido quase pela metade. Portanto, acordos devem ser feitos para garantir a segurança dessas consultas e tratamentos de prevenção do câncer de mama.^{1,2}

Portanto, no presente estudo, o DATASUS é utilizado como uma ferramenta para avaliar o perfil de inci-

Tabela 1. Referente aos casos antes da pandemia.

Região/ Período	Norte %	Nordeste %	Sul %	Sudeste %	Centro-Oeste %	TOTAL
Set. 2018- Fev. 2019	811 casos, 3,61%	5,547 casos, 24,75%	4,840 casos, 21,59%	9,875 casos, 44,06%	1,338 casos, 5,97%	22,411 casos
Março 2019 – Agosto 2019	973 casos, 3,82%	6,268 casos, 24,65%	5,087 casos, 20%	11,707cas o, 46,04%	1,392casos, 5,47%	25,427 casos
Set. 2019 – Fev. 2020	1.002cas os, 3,80%	6,247 casos, 23,73%	5,472 casos, 20,79%	12,183cas o, 46,29%	1,413casos, 5,36%	26,317 casos

Fontes: Sistema de Informação Ambulatorial (SIA), através do Boletim de Produção Ambulatorial Individualizado (BPA-I) e da Autorização de Procedimento de Alta Complexidade; Sistema de Informação Hospitalar (SIH); Sistema de Informações de Câncer (SISCAN)

Data de atualização dos dados: 15/11/2022

Tabela 2. Referente aos casos desde o início da pandemia.

Região/Período	Norte %	Nordeste %	Sul %	Sudeste %	Centro-Oeste %	TOTAL
Março-Agosto 2020	986 casos, 4,60%	4,966 casos, 23,21%	4,514 casos 21,10%	9,698 casos, 45,33%	1,227 casos, 5,73%	21,391 casos
Setembro 2020-Fevereiro 2021	886 casos, 3,65%	6,071 casos, 25,06%	4,893 casos, 20,20%	11,124cas os,45,92%	1,248 casos, 5,15%	24,222 casos
Março 2021- Agosto	559 casos, 3,40%	4,589 casos, 27,96%	3,217 casos, 19,60%	7,225caso s, 44,02%	820 casos, 4,99%	16,410 casos

Fontes: Sistema de Informação Ambulatorial (SIA), através do Boletim de Produção Ambulatorial Individualizado (BPA-I) e da Autorização de Procedimento de Alta Complexidade; Sistema de Informação Hospitalar (SIH); Sistema de Informações de Câncer (SISCAN)

Data de atualização dos dados: 15/11/2021

dência, para investigar se há relação entre a pandemia e o diagnóstico precoce do câncer de mama e para comprovar que essas condições reduziram a causa da epidemia pelas consequências, que afetam diretamente as visitas e consultas e a prevenção.¹⁶

CONCLUSÃO

A política de redirecionamento de recursos públicos para o atendimento de pacientes em estado grave, afetados pelo vírus do COVID-19; com o incentivo global a adesão do distanciamento social, como método de prevenção a infecção pelo vírus, propiciaram a redução nas taxas de diagnóstico de neoplasias malignas da mama. Devese atentar também que, como não houve significativa mudança de protocolo de detecção e de incentivo à prevenção do câncer de mama em período posterior à pandemia, é improvável creditar tal diminuição como um avanço na qualidade de vida da população. Denota-se que a estringência da ocupação de ambientes

hospitalares, como as Unidades Básicas de Saúde, criou um cenário de neoplasias não detectadas em exames preventivos. Por este protocolo do sistema de saúde em comportar a necessidade de identificação deste demográfico, é possível afirmar que serão enfrentados obstáculos no tratamento destas pacientes, devido ao diagnóstico tardio. O aumento da janela de tempo entre início da progressão dos sintomas e execução do tratamento, impacta negativamente as oportunidades de recuperação e sobrevida dos pacientes de câncer de mama.

REFERÊNCIAS

- BARROS, Diogo Gonçalo da Silva. Transformações organizacionais com o SARS-COV2 num centro de saúde. 2021. [citado 19 de março de 2022]. Tese de Doutorado. Available from: <http://hdl.handle.net/10071/24136>
- CARVALHO, Clarissa Soares da Fonseca. Prevalência de eventos cardiovasculares tardios após radioterapia para câncer de mama em pacientes acima de 65 anos. 2021. [citado 19 de março de 2022]. Available from: <https://acamargo.phlnet.com.br/MESTRADO/2021/CSFCarvalho/CSFCarvalho.pdf>
- Diniz MC, Martins MG, Xavier KVM, da Silva MAA, Santos E de A. Crise Global Coronavírus: monitoramento e impactos. CP [Internet]. 16º de abril de 2020 [cited 2022 Mar 19];13(2):359. Available from: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/35937>
- Diniz MC, Martins MG, Xavier KVM. Practices and challenges on coordinating the Brazilian Unified Health System. Revista de Saúde Pública [Internet]. 2020 [cited 2022 Mar 20];54(25) Available from: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.202005400151>
- FERREIRA Poliana Martins. Necessidades humanas básicas das pessoas em tratamento quimioterápico na pandemia Covid-19 [Dissertação]. [place unknown]: Universidade Federal de Alfnas; 2021.
- LOPES, Amanda Pinheiro Cruz. O impacto da pandemia do novo coronavírus em pacientes oncológicos: uma revisão de literatura. 2020. [citado 19 de março de 2022]. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
- Migowski A, Corrêa FM. Recomendações para detecção precoce de câncer durante a pandemia de covid-19 em 2021. Revista de APS: ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE [Internet]. 2021 [cited 2022 Mar 19];23(1) Available from: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/33510/22826>
- Muniz, MSC. Prevenção quaternária e suas implicações para a prática clínica: uma revisão sistemática [dissertação]. Ribeirão Preto: University of São Paulo, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto; 2021 [cited 2022-03-19]. doi:10.11606/D.17.2021.tde07022022-171536.
- Oliveira Barros L, Barreto Bastos Menezes V, Jorge AC, Fonseca de Moraes SS, Gurgel Carlos da Silva M. Mortalidade por Câncer de Mama: uma Análise da Tendência no Ceará, Nordeste e Brasil de 2005 a 2015. Rev. Bras. Cancerol. [Internet]. 2º de abril de 2020 [citado 19º de março de 2022];66(1):e-14740. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/740>
- Painel Oncologia: Tabnet [Internet]. DATASUS; 2021 Sep 15 [cited 2022 Mar 21]. Available from: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?>
- PINHEIRO, Joaquim. Olhares sobre o envelhecimento. Estudos interdisciplinares. 2021. [citado 19 de março de 2022]. Available from: <https://repositorio.uma.pt/bitstream/10400.13/3490/1/Olharessobreoenvelhecimentov1.pdf>
- Rocha ME, Da Silva NL, Soares PR, Filho RTP, Queiroz VCJ, Eleutério TP, Luzini RR, Ribeiro GM, Do Prado SMP, Martins BCT, Rahal RMS. Câncer de mama: caracterização quanto a idade e aos aspectos tumorais (tipo de tumor e extensão). Brazilian Journal of Development [Internet]. 2020 [cited 2022 Mar 19];6(1) DOI 10.34117/bjdv6n1-175. Available from: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/6153/6503>
- RODENBUSCH CB. Ações pedagógicas voltadas à estimulação da inteligência corporal cinestésica e as habilidades motoras de adultos médios e tardios. 2009. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.
- Žižek Slavoj. Pandemia: Covid-19 e a reinvenção do comunismo: Atenção primária à saúde Prevenção quaternária Revisão [Internet]. [place unknown]: Boitempo Editorial; 2020 [cited 2022 Mar 19]. Available from: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=XpXcDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&dq=Enfermos+com+câncer+são+evidentemente+um+grupo+fr%C3%A1gil+na+pandemia&ots=zqTS1j uA_d&sig=JbNMPjDxjM8WH9LjWwvSF_8qc2o&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- SANTOS CEAR. A Saúde Mental do Estudante de Psicologia: Estudo de caso em uma universidade pública de Minas Gerais. Programa de Mestrado em Psicologia da Universidade Federal de São João del-Rei. São João del-Rei/Minas Gerais, 2020. [citado 19 de março de 2022]. Available from: <https://www.ufsj.edu.br/portal2repositorio/File/ppgpsi/Dissertacao%20-%20Christian%20Santos%20Final.pdf>
- SANTOS, VB. Trajetória de mulheres com câncer de mama: da queixa ao tratamento em unidade especializada no Sistema Único de Saúde no município do Rio de Janeiro. 2021. [Acessado 19 Março 2022] Tese de Doutorado. EPSJV. Available from: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/51457>
- Saturnino Clara Isabel Nóbrega, Mendes Eduarda Lima, Silveira Maria Tamires Sabino de Mota, editors. A importância do assistente social no atendimento a usuários em cuidados paliativos. III Congresso de Serviço Social do IMIP/VI Jornada de Serviço
- Social do IMIP; 2017 [Internet]. [place unknown]: Boitempo Editorial; 2017 [cited 2022 Mar 19]. Available from: <http://www.imip.org.br/congresso/servicosocial/2017/wpcontent/uploads/2020/02/Anais-do-III-Congresso-de-Servi%C3%A7o-Social-do-IMIPVI-Jornada-de-Servi%C3%A7o-Social-do-IMIP.pdf#page=96>
- Silva DDC da, Melo EC de A de, Luna LNT de, Oliveira LMF de, Bádue GS, Almeida AGC dos S. Epidemiological profile of cancer patients with Covid-19 in Alagoas. RSD [Internet]. 2022Jan.5 [citado 19º de março de 2022];11(1):e22511124691. Available from: <https://rsd-journal.org/index.php/rsd/article/view/24691>
- Viana Renata Andréa Pietro P, editor. ACESSO E CUIDADOS ESPECIALIZADOS [Internet]. 1st ed. Brasília: [publisher unknown]; 2021. 11, SABER SER, AGIR E FAZER: A TRÍADE PARA O CUIDADO SEGURO AO PACIENTE COM COVID-19; [cited 2022 Mar 19]; p. 164-176. Available from: <https://www.res-br.net.br/wpcontent/uploads/2021/01/covid19-volume5.pdf#page=165>
- Teixeira de Lima L, Aragão Motos Donato M. PERFIL EPI-DEMIOLÓGICO DO CÂNCER DE MAMA NO BRASIL: UM RESGATE DA LITERATURA. CBS [Internet]. 14º de dezembro de 2020 [citado 19º de março de 2022];4(3):62. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/facipesaude/article/view/9874>
- Telles AC, Bento PASS, Chagas MC, de Queiroz ABA, Bitencourt NCCM, da Silva MM. Transição para o cuidado paliativo exclusivo de mulheres com câncer de mama. REBEn: Revista Brasileira de Enfermagem [Internet]. 2021 [citado 19º de março de 2022];74(5) DOI <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1325>. Available from: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1325>
- Zhao F, Henderson TO, Cipriano TM, Copley BL, Liu M, Burra R, Birch SH, Olopade OI, Huo D. O impacto da doença de coronavírus 2019 na qualidade de vida e interrupção do tratamento de pacientes com câncer de mama em uma coorte multiétnica. Câncer. 2021. [19 Março 2022]127(21) DOI <https://doi.org/10.1002/cncr.33798>. Available from: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/cncr.33798>

RELATOS DE CASO | CASE REPORTS

Parotidectomia parcial superficial robótica: Relato de caso e revisão da literatura

Robotic superficial partial parotidectomy: case report and literature review

Andressa Tenuya Ramos¹

Emerson Favero²

Franco Novelli³

Renan Bezerra Lira⁴

Luiz Paulo Kowalski⁵

¹Departamento de cirurgia de cabeça e pescoço do Hospital Beneficência Portuguesa e Hospital Alemão Oswaldo Cruz, São Paulo, Brasil. Preceptora do Programa de cirurgia robótica, Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, Brasil, Professora do curso de Medicina da UNICID, São Paulo, Brasil

²Departamento de Cirurgia de Cabeça e Pescoço da Faculdade de Medicina da Universidade de Mogi das Cruzes, São Paulo, Brasil; Professor de Medicina da Faculdade das Américas (FAM), São Paulo, Brasil

³Fellow de cirurgia avançada de Cabeça e Pescoço do Hospital A.C. Camargo Câncer Center, São Paulo, Brasil

⁴Departamento de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Hospital AC. Camargo; São Paulo, Brasil; Programa de cirurgia robótica, do Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, Brasil

⁵Departamento de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Hospital AC Camargo Câncer Center e Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo Brasil

Recebido: 12/04/2022

Aprovado: 21/04/2022

Correspondência:

Andressa Tenuya Ramos
Av. Paulista, 1499 cj 1310

Email: andressatramos@gmail.com

Conflitos de interesse: não existe

DOI: 10.29327/258045.23.62-2

RESUMO

A parotidectomia constitui o procedimento padrão ouro no tratamento dos tumores da parótida, sejam eles benignos ou malignos. Apesar da manutenção da indicação cirúrgica ao longo dos anos, podemos observar avanços na técnica operatória, na monitorização do nervo facial e no uso de bisturi harmônico. Dentro deste cenário de inovação, a cirurgia robótica trouxe a vantagem da magnificação da imagem, precisão e acesso remoto cervical retroauricular. Este relato de caso descreve um paciente de 44 anos, do sexo masculino com nódulo de 1,8x1,3x1,2cm no lobo superficial da parótida esquerda com punção aspirativa sugestiva de adenoma pleomorfo. O paciente foi submetido a parotidectomia superficial esquerda através do acesso retroauricular robótico e apresentou boa evolução no pós-operatório, sem complicações imediatas ou tardias. Este relato se dedica à descrição da técnica operatória realizada, bem como uma breve revisão da literatura sobre a parotidectomia mediante técnica robótica e apresentou boa evolução no pós-operatório, sem complicações imediatas ou tardias. Este relato se dedica à descrição da técnica operatória realizada, bem como uma breve revisão da literatura sobre a parotidectomia mediante técnica robótica.

Palavras-chave: Procedimentos Cirúrgicos Robóticos; Glândula Parótida; Adenoma Pleomorfo.

ABSTRACT

Parotidectomy is the gold standard procedure in the treatment of parotid tumors, whether benign or malignant. Despite the maintenance of surgical indication over the years, we can observe advances in surgical technique, facial nerve monitoring and the use of harmonic scalpel. Within this innovation scenario, robotic surgery brought the advantage of image magnification, accuracy and retroauricular cervical remote access. This case report describes a 44-year-old male patient with a 1.8x1.3x1.2 cm nodule in the superficial lobe of the left parotid with aspiration puncture suggestive of pleomorphic adenoma. The patient underwent superficial left parotidectomy through robotic retroauricular access and presented good postoperative evolution, without immediate or late complications. This report is dedicated to the description of the surgical technique performed, as well as a brief review of the literature on parotidectomy using robotic technique.

Keywords: Robotic Surgical Procedures; Parotid Gland; Adenoma, Pleomorphic.

REVISÃO DA LITERATURA:

As neoplasias das glândulas salivares representam aproximadamente 3% de todos os tumores de cabeça e pescoço, sendo o adenoma pleomórfico o tumor benigno mais frequente, chegando a 35% dos casos^{1,2}. Segundo dados epidemiológicos brasileiros sobre neoplasias benignas das glândulas salivares, a parótida também foi o sítio mais frequente (79%), acometendo em sua maioria mulheres com média de idade de 48 anos, variando de 11 a 83 anos³.

A ressecção cirúrgica do tumor, parotidectomia parcial ou total, é o padrão ouro de tratamento. A indicação cirúrgica não mudou ao longo das décadas, porém a técnica, o acesso cirúrgico ao de nervo facial e o uso de bisturi harmônico são pautas de debates acadêmicos atuais. Tanto pacientes quanto cirurgiões buscam técnicas

menos mórbidas, movidos pelo apelo estético de grupo epidemiológico, da importância dada à imagem pessoal no cenário atual e das inovações no campo da cirurgia minimamente invasiva^{1,4}.

Seguindo a tendência bem definida da otorrinolaringologia, a cirurgia oncológica de cabeça e pescoço tem apresentado notável progresso com o desenvolvimento de várias modalidades de procedimentos cirúrgicos minimamente invasivos como os videoassistidos endonassais e a microcirurgia de laringe^{5,6}. Esses procedimentos resultaram em menor morbidade dos procedimentos realizados⁷.

A cirurgia robótica dentro da cirurgia de cabeça e pescoço veio para preencher essa lacuna como uma ferramenta para facilitar o acesso a estruturas delicadas, restritas em espaços limitados comuns nos domínios da especialidade. O acesso transoral para ressecções em orofaringe (TORS) foi o primeiro a ser consagrado por gerar melhor controle das margens cirúrgicas e evitar a abordagem tradicional que frequentemente gera grande morbidade estética e funcional⁸. A consagração de acesso no tratamento oncológico trouxe à tona novos questionamentos a respeito de outras abordagens convencionais como ao acesso cervical⁹.

Hoje, o acesso remoto mais utilizado para as cirurgias cervicais é o retroauricular em que se acessa o espaço jugulocarotídeo através do retalho subplatismal. Utilizado inicialmente em cirurgias videoassistidas e posteriormente na cirurgia robótica, principalmente em países asiáticos para pacientes com propensão a desenvolver cicatrizes hipertróficas ou queloides¹⁰. Baseando-se na experiência do acesso retroauricular que se mostrou seguro e reproduzível, foi possível aplicá-lo também no tratamento cirúrgico de neoplasias da parótida¹¹.

As primeiras parotidectomias robóticas foram realizadas em 2013 e 2014 na Ásia^{12,13}, sendo a experiência relatada como positiva¹⁰. Utilizando-se a incisão de face-lifting retroauricular é possível acessar facilmente a parótida e ao associá-lo a tecnologia do sistema robótico Da Vinci, tem-se adequada distinção das estruturas devido à visualização tridimensional magnificada do campo operatório e dissecação delicada dos tecidos usando as articulações dos braços robóticos, endowrist¹⁴. Atualmente, essa técnica segue sendo mais difundida em países asiáticos como Japão, Coreia do Sul e China, devido à maior propensão a desenvolver cicatrizes hipertróficas e, conseqüentemente, maior motivação em evitar uma cicatriz visível¹⁰. Na América do Sul, o acesso retroauricular tem sido utilizado para esvaziamentos cervicais, ressecções de tumores de glândula submandibular e tireoidectomias, mas não foram realizadas parotidectomias robóticas por esse acesso.

RELATO DE CASO

Paciente branco do sexo masculino, 44 anos, hipertenso e etilista. Realizou primeira consulta com especia-

lista de cabeça e pescoço queixando-se de nódulo em região de parótida esquerda com 1 ano de evolução. Ao exame físico não apresentava alteração de mímica facial ou linfonodomegalias cervicais palpáveis. O nódulo palpável em lobo superficial de parótida esquerda tinha aproximadamente 1,5cm, era móvel e de consistência fibroelástica.

O ultrassom revelou nódulo sólido em porção inferior de parótida esquerda. A tomografia computadorizada com contraste que evidenciou nódulo com coeficientes de partes de moles, circunscrito, lobulado, situado no lobo superficial da glândula parótida esquerda, medindo cerca de 1,8 x 1,3 x 1,2 cm, que determina discreta



Figura 1: Tomografia computadorizada com contraste de pescoço evidenciando nódulo em lobo superficial da parótida esquerda em corte transversal (A) e coronal (B) com seta verde indicando a lesão.

abaulamento local (**Figura 1**). A citologia do material obtido por punção aspirativa com agulha fina foi sugestiva de adenoma pleomórfico.

O paciente foi então informado sobre opções de acesso para a cirurgia no pré-operatório, oferecido acesso convencional ou remoto assistido por robô, sendo abertamente informado sobre as conhecidas vantagens e desvantagens dos dois acessos. O paciente mostrou preferência pelo procedimento robótico e assinou termo cirúrgico em que estavam detalhados os dados sobre o procedimento com destaque para as potenciais complicações e sequelas.

O paciente foi submetido a parotidectomia superficial esquerda através do acesso retroauricular robótico, em um hospital particular da cidade de São Paulo em outubro de 2021. Os cuidados durante o período de convalescença foram os mesmos da cirurgia convencional e o paciente se manteve com boa evolução no pós-operatório, sem complicações durante a internação ou tardias.

TÉCNICA CIRÚRGICA

Paciente foi submetido a anestesia geral com intubação endotraqueal. Foi então posicionado em decúbito dorsal mantendo-se o pescoço lateralizado sem necessidade de coxim dorsal. Realizada tricotomia em região retroauricular esquerda cerca de 2 cm ao redor da orelha no lado afetado. A antisepsia foi realizada com clorexidina alcoólico 0,5%.

Após a delimitação da lesão e da incisão retroauricular (**Figuras 2 A, B e C**), o retalho cutâneo foi levantado ao longo da fáscia parotídea até o arco zigomático superiormente, a mandíbula inferiormente e a borda anterior da glândula parótida. Dois assistentes apresentaram o retalho para cima usando um afastador de ângulo reto, enquanto o cirurgião elevava o retalho de pele no plano subplatismal por contra-tração do tecido parotídeo, utilizando eletrocautério e pinça anatômica longa.

Após a elevação do retalho cutâneo é possível observar boa visualização da glândula (**Figura 3A**). Em seguida realizou-se a identificação do tronco do nervo facial com auxílio de neuromonitorização intraoperatória (**Figura 3B**). A dissecação da glândula parótida foi iniciada a partir da borda anterior do músculo esternocleidomastoideo com identificação e preservação do nervo auricular magno.

Realizada exposição do campo operatório com colocação de afastador auto-estático Bookwalter, normalmente utilizado em cirurgias abdominais, e por fim, realizado posicionamento (docking) do robô da Vinci modelo Si. Neste momento o cirurgião principal saiu do campo permanecendo apenas o assistente auxiliando com aspirador e eventualmente afastador de Farabeuf. Todo o procedimento foi realizado utilizando três braços robóticos, um para câmera (ótica de 30 graus) e os demais para as pinças robóticas, iniciando com a Maryland no braço robótico esquerdo e a tesoura no lado direito.

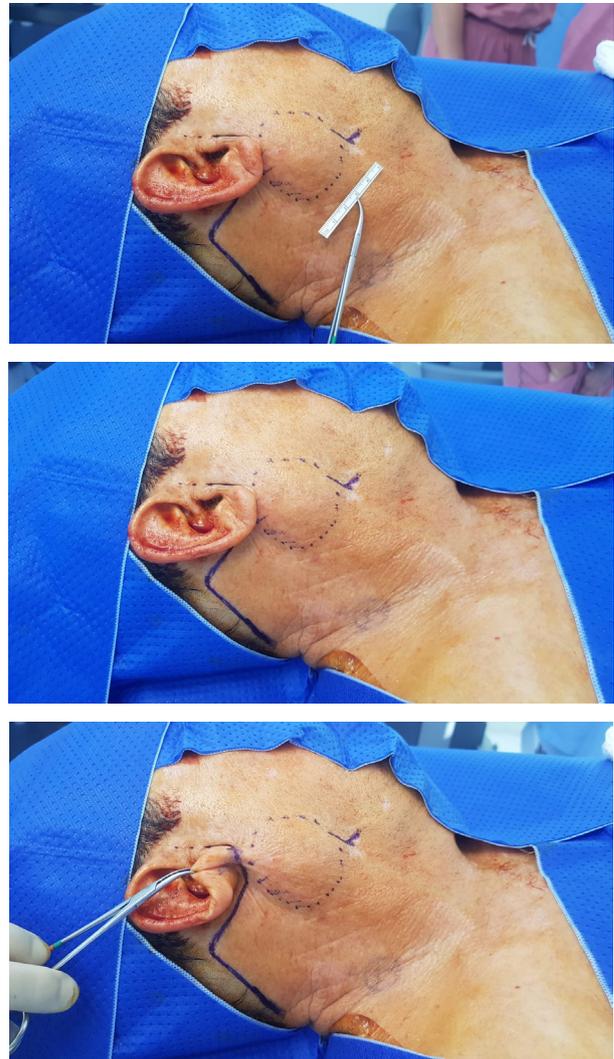


Figura 2: Delimitação da lesão e da incisão retroauricular com marcação do ângulo da mandíbula à direita.

Primeiramente, a parótida e a borda anterior do músculo esternocleidomastoideo foram separadas e o ventre posterior do músculo digástrico foi identificado na borda inferior do tecido parotídeo (**Figura 3B**). Realizada dissecação ao longo do tronco do nervo facial com a mesma técnica rotineiramente cirurgia aberta, realizando-se um túnel um plano acima do nervo a fim de soltar a porção superficial da glândula (**Figura 4A**). O lobo superficial da glândula parótida foi dissecado ao longo dos ramos superior e inferior do nervo facial com auxílio do monitor de nervos facilmente posicionado pelas pinças robóticas (**Figura 4B e C**). O tempo cirúrgico total foi de 2 horas e 29 minutos.

Após a realização da parotidectomia superficial, todos os ramos do nervo facial foram preservados e mantiveram os parâmetros iniciais da monitorização (**Figura 4D**). Ao final da cirurgia foi realizada revisão da hemostasia e colocado dreno de Blake número 15 (**Figuras 5A e B**). O exame anátomo patológico confirmou adenoma

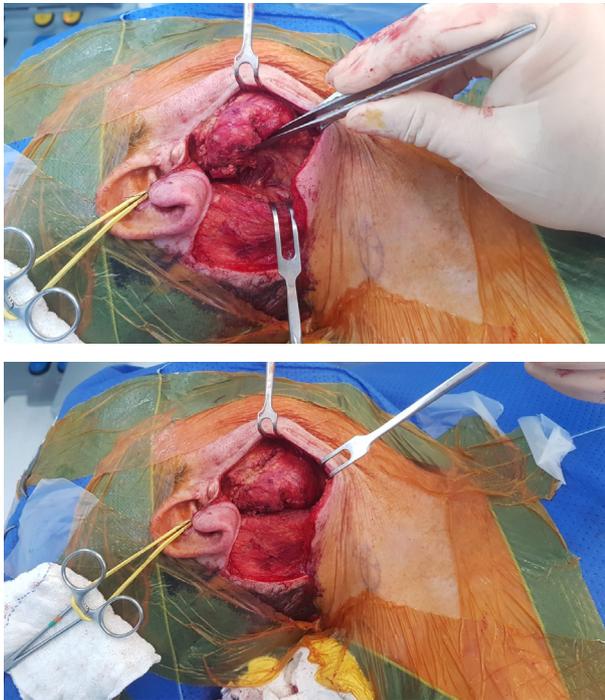


Figura 3: Visualização da glândula parótida após levantamento de retalho cutâneo subplatismal (A). Identificação do tronco do nervo facial (B)

pleomórfico com margens livres sendo mantido seguimento ambulatorial sem terapia adjuvante.

O paciente apresentou uma boa evolução, retirando-se o dreno cervical no quarto dia de pós-operatório. Não houve paralisia do nervo facial ou qualquer outra complicação decorrente do procedimento cirúrgico (**Figura 6**).

DISCUSSÃO

Estudos que avaliaram a satisfação pessoal com a cicatriz costumam utilizar o escore VAS, que se mostrou significativamente maior nos grupos submetidos a incisão retroauricular quando comparada com a cervical anterior convencional^{17,18}. Este mesmo propôs aos pacientes diversas abordagens estéticas para parotidectomia, com base na localização do tumor e na demanda cosmética do paciente, levando à alta satisfação do paciente sem comprometer a solidez e a segurança oncológica¹⁸. O paciente deste relato de caso solicitou por um via de acesso que pudesse oferecer bom efeito cosmético, isto é, que a cicatriz pudesse ser pouco aparente, sem que se oferecesse maiores riscos ao procedimento. Respeitando a preferência do paciente foi proposta a parotidectomia parcial com acesso retroauricular robótico.

Cirurgiões asiáticos possuem as maiores casuísticas de cirurgia robótica em cabeça e pescoço mostrando uma boa progressão após os primeiros 50 casos de cirurgias cervicais, com diminuição significativa do tempo de preparação do procedimento, bem como do tempo

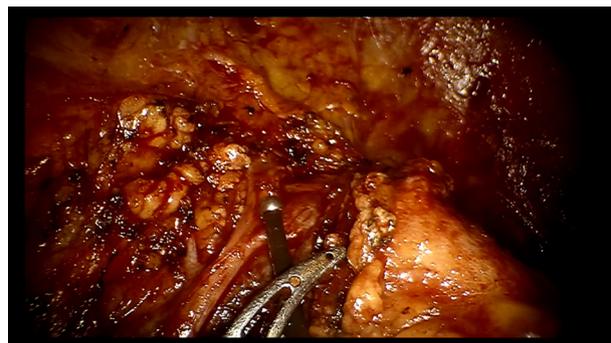
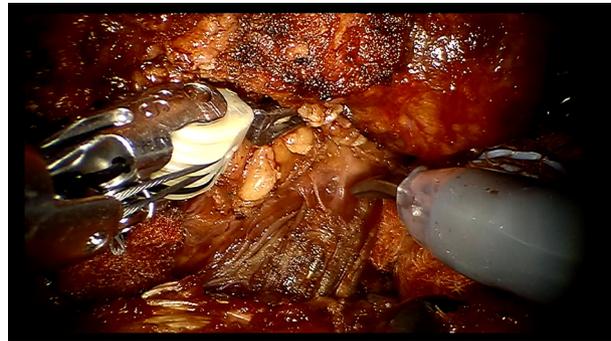


Figura 4: Após docking do robô. Liberação da porção distal da glândula parótida (A). Realização de túnel em plano acima do tronco (B) até identificação dos ramos superior e inferior do nervo facial (C) com auxílio do monitor de nervos posicionado pelas pinças robóticas (D).

de console na cirurgia robótica. Em estudo específico, as curvas de aprendizado foram analisadas apenas em casos de parotidectomias robóticas, nos quatro primeiros pacientes o tempo do console apresentou grande discrepância, variando de 100 a 200 minutos. Após o



Figura 5: Aspecto ao final da cirurgia. Visualização pela ótica do robô (A) e antes do fechamento (B).

quinto caso o tempo do console se estabilizou em torno de 100 minutos. Diminuições significativas no tempo médio operatório foram observadas à medida que a experiência com a realização de parotidectomia robótica aumentou (14). A familiaridade com a abordagem

retroauricular já utilizada para outras cirurgias também se mostrou como importante fator de diminuição do tempo de cirurgia e morbidade do procedimento¹¹. O tempo de console neste caso, foi de 149 minutos, sendo comparável com a série de casos coreana. Observamos que o tempo de docking também não se mostrou como empecilho visto que também se assemelha ao utilizado nos acessos cervicais laterais.

Dentre as vantagens que a ferramenta robótica proporciona e que seria de grande impacto nesse caso em que há manipulação do nervo facial, diz respeito aos dispositivos utilizados e movimentos entregues pelos braços robóticos, especialmente a precisão, sendo capazes de filtrar qualquer tremor enquanto transformam movimentos de grande escala realizados no console em movimentos delicados de baixa amplitude no campo operatório¹⁰. A visualização tridimensional magnificada, o ganho de destreza e a precisão cirúrgica auxiliam na identificação e preservação do nervo facial, sendo mantida a utilização da monitorização de nervos intraoperatória assim como na abordagem convencional. A fácil distinção entre o nervo facial e seus ramos dos vasos adjacentes mostra a técnica factível, com a preservação do nervo sem lesões oriundas de tração ou queimadura^{10,14}.

Sendo a paralisia do nervo facial a complicação mais temida da parotidectomia, mesmo quando comparados grupos de cirurgia convencional com a videoassistida, não houve diferença na incidência de lesão permanente do nervo e outras complicações, sendo confirmada nas amostras de cirurgia robótica^{14,15}. Com relação a síndrome de Frey os autores demonstraram que não houve vanta-



Figura 6: Mímica facial e cicatriz após 6 meses da realização da cirurgia.

gem em usar uma técnica endoscópica e não foi investigada em pacientes submetidos a ressecção robótica¹⁶.

A maior série de casos de parotidectomia robótica publicada, relatou como vantagens da plataforma robótica a boa visualização da artéria temporal superficial e da veia retromandibular diminuindo o risco de sangramentos significativos no intra ou pós operatório. A quantidade média de sangramento durante o procedimento foi de 23 mL¹⁴. O paciente deste caso não apresentou complicações no intraoperatório, sendo a peça cirúrgica entregue íntegra ao patologista.

Tumores volumosos, com acometimento de polo profundo da glândula ou de alto grau de malignidade

são considerados mais complexos e requerem que toda a glândula parótida seja visualizada, não sendo recomendado utilizar a técnica neste momento.

O grupo de cirurgiões que descreve este relato de caso advoga que a abordagem cirúrgica para parotidectomia deve ser individualizada, determinada com base na localização do tumor, na etiologia da lesão e por fim, não menos importante, na demanda estética de cada paciente.

Após bom controle e reprodutibilidade da técnica foi possível aplicar o mesmo acesso cirúrgica em pacientes com neoplasia de parótida baseando-se na experiência com o uso do método.

REFERÊNCIAS

- Seethala RR, Stenman G. Update from the 4th Edition of the World Health Organization Classification of Head and Neck Tumors: Tumors of the Salivary Gland. *Head Neck Pathol.* 2017;11:55-67
- Nagler RM, Laufer D. Tumors of the major and minor salivary glands: review of 25 years of experience. *Anticancer Res.* 1997;17:701-7.
- Santana BW, Silva LP, Serpa MS, Borges MD, Moura SR, Silveira MM, Sobral AP. Incidence and profile of benign epithelial tumors of salivary glands from a single center in Northeast of Brazil. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2021 Jan 1;26(1):e108-e113. doi: 10.4317/medoral.24056. PMID: 33247571; PMCID: PMC7806355.
- Chen LW, Assadi N, Hefetz-Kirshenbaum L, Hong H, Razavi CR, Grogan RH, Tufano RP, Khafif A, Russell JO. Preferences for thyroidectomy technique: Comparing traditional and transoral approaches. *Head Neck.* 2021 Jun;43(6):1747-1758. doi: 10.1002/hed.26627. Epub 2021 Feb 8. PMID: 33555089.
- Li B, Zhang L, Zhao Z, Shen G, Wang X. Minimally invasive endoscopic resection of benign tumours of the accessory parotid gland: an updated approach. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2013 Jun;51(4):342-6. doi: 10.1016/j.bjoms.2012.07.014. Epub 2012 Aug 11. PMID: 22884850.
- H Lira RB, Chulam TC, Koh YW, Choi EC, Kowalski LP. Retroauricular Endoscope-Assisted Approach to the Neck: Early Experience in Latin America. *Int Arch Otorhinolaryngol.* 2016 Apr;20(2):138-44. doi: 10.1055/s-0036-1578807. Epub 2016 Mar 7. PMID: 27096018; PMCID: PMC4835336.
- Vilaseca I., Blanch J. L., Bernal-Sprekelsen M. Transoral laser surgery for hypopharyngeal carcinomas. *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery.* 2012;20(2):97-102. doi: 10.1097/MOO.0b013e32834fa8fe.
- Dziegielewski PT, Teknos TN, Durmus K, et al. Transoral robotic surgery for oropharyngeal cancer: long-term quality of life and functional outcomes. *JAMA Otolaryngol-- Head Neck Surg* 2013;139:1099-108. doi: 10.1001/jamaoto.2013.2747
- Lira RB, Kowalski LP. Robotic Head and Neck Surgery: Beyond TORS. *Curr Oncol Rep.* 2020 Jul 9;22(9):88. doi: 10.1007/s11912-020-00950-7. PMID: 32643128.
- Lira RB, Chulam TC, Kowalski LP. Safe implementation of retroauricular robotic and endoscopic neck surgery in South America. *Gland Surg.* 2017 Jun;6(3):258-266. doi: 10.21037/gs.2017.03.17. PMID: 28713697; PMCID: PMC5503934.
- Kowalski LP, Lira RB. Anatomy, technique, and results of robotic retroauricular approach to neck dissection. *Anat Rec (Hoboken).* 2021 Jun;304(6):1235-1241. doi: 10.1002/ar.24621. Epub 2021 Mar 26. PMID: 33773074.
- Shin YS, Choi EC, Kim CH, et al. Robot-assisted selective neck dissection combined with facelift parotidectomy in parotid cancer. *Head Neck* 2014;36:592-5.
- Kim CH, Chang JW, Choi EC, Shin YS, Koh YW. Robotically assisted selective neck dissection in parotid gland cancer: preliminary report. *Laryngoscope.* 2013 Mar;123(3):646-50. doi: 10.1002/lary.23716. Epub 2012 Dec 3. PMID: 23208780.
- Park YM, Kim DH, Kang MS, Lim JY, Kim SH, Choi EC, Koh YW. Real impact of surgical robotic system for precision surgery of parotidectomy: retroauricular parotidectomy using da Vinci surgical system. *Gland Surg.* 2020 Apr;9(2):183-191. doi:10.21037/gs.2020.01.05. PMID: 32420241; PMCID: PMC7225452.
- Feng T, Xie Y, Lin Y, Gong W, Meng Z, Wang Y. Comparison of endoscopic versus conventional surgery for benign parotid tumor: a metaanalysis. *Nan Fang Yi Ke Da Xue Xue Bao.* 2021 Mar 25;41(3):464-470. Chinese. doi: 10.12122/j.issn.1673-4254.2021.03.22. PMID: 33849841; PMCID: PMC8075786.
- Moori PL, Rahman S. Endoscopic versus conventional parotid gland excision: a systematic review and meta-analysis. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2021 Apr;59(3):272-280. doi: 10.1016/j.bjoms.2020.08.103. Epub 2020 Aug 28. PMID: 33280943.
- Grover N, D'Souza A: Facelift approach for parotidectomy. *Otolaryngology—Head Neck Surg* 147:P40, 2012
- Ahn D, Lee GJ, Sohn JH. Individualized Use of Facelift, Retroauricular Hairline, and V-Shaped Incisions for Parotidectomy. *J Oral Maxillofac Surg.* 2020 Dec;78(12):2339.e1-2339.e8. doi: 10.1016/j.joms.2020.08.021. Epub 2020 Aug 26. PMID: 32949504.

Abordagem ortopédica das metástases ósseas de carcinoma e mieloma múltiplo

Orthopedic approach to bone metastasis of carcinoma and multiple myeloma

Alex Guedes¹⁻⁴

Fernando Delmonte Moreira⁵

Enilton de Santana Ribeiro de Mattos⁴

Mateus Dantas Moraes Freire⁷

Aparecida Aguiar Lima Guedes⁸

André Ney Menezes Freire⁶

¹Departamento de Cirurgia Experimental e Especialidades Cirúrgicas, Faculdade de Medicina da Bahia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil

²Serviço de Cirurgia do Tecido Ósseo e Conectivo, Hospital Aristides Maltez, Liga Bahiana Contra o Câncer, Salvador, Bahia, Brasil

³Grupo de Oncologia Ortopédica, Hospital Santa Izabel, Santa Casa de Misericórdia da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil

⁴Unidade do Sistema Neuro-Músculo-Esquelético, Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares, Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil

⁵Grupo do Pé e Tornozelo, Hospital Santa Izabel, Santa Casa de Misericórdia da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil

⁶Serviço de Cirurgia Geral, Hospital Santa Izabel, Santa Casa de Misericórdia da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil

⁷Curso de Graduação em Medicina, UniFTC, Salvador, Bahia, Brasil

⁸Curso de Graduação em Medicina, Universidade Salvador, Salvador, Bahia, Brasil.

Recebido: 14/03/2021

Aprovado: 22/03/2021

Correspondência:

José Ulisses Manzini Calegari
AOS 06 – Bloco D – Apto. 604 - 70660-064, Brasília-Distrito Federal.

Email: jum.calegari@gmail.com

Conflitos de interesse: não existe

DOI: 10.29327/258045.23.62-6

RESUMO:

O aumento na expectativa de vida da população mundial levou a concomitante incremento na prevalência de metástases ósseas de carcinoma e do mieloma múltiplo, patologias que habitualmente acometem a população idosa. As fraturas patológicas dos ossos longos e as lesões ósseas no esqueleto axial associadas às compressões radiculares e medulares têm se tornado frequentes nesta faixa etária, demandando abordagem ortopédica profilática e terapêutica precoce, com os objetivos de promover a estabilização das fraturas e descompressão radicular e medular, proporcionando rápido retorno a deambulação, alívio da dor e ressocialização, devolvendo qualidade de vida aos pacientes. O objetivo desta revisão é atualizar o leitor sobre a abordagem ortopédica das metástases de carcinoma e do mieloma múltiplo.

Palavras-chave: Fraturas Espontâneas; Metástase Neoplásica; Mieloma Múltiplo; Neoplasias Ósseas; Procedimentos Ortopédicos; Procedimentos Cirúrgicos Profiláticos.

ABSTRACT

The increase in life expectancy of the world population led to a concomitant increase in the prevalence of bone metastases of carcinoma and multiple myeloma, pathologies that usually affect the elderly population. Pathological fractures of long bones and bone lesions in the axial skeleton associated with root and spinal compressions have become frequent in this age group, demanding prophylactic orthopedic approach and early therapy, with the objective of promoting fracture stabilization and root and spinal decompression, providing rapid return to ambulation, pain relief and resocialization, returning quality of life to patients. The aim of this review is to update the reader on the orthopedic approach of metastases of carcinoma and multiple myeloma.

Keywords: Fractures, Spontaneous; Neoplasm Metastasis; Multiple Myeloma; Bone Neoplasms; Orthopedic Procedures; Prophylactic Surgical Procedures

INTRODUÇÃO

O aumento na expectativa de vida da população mundial permitiu, dentre outros efeitos, o incremento na prevalência de metástases ósseas (MO) de carcinoma e do mieloma múltiplo (MM), patologias que habitualmente acometem a população idosa.¹ As fraturas patológicas secundárias a MO ou MM têm se tornado cada vez mais frequentes nesta faixa etária, levando à queda do estado geral e imobilismo que, muitas vezes, culmina com o óbito destes pacientes.¹

As MO são as lesões ósseas malignas mais frequentes nos idosos,¹ e estão associadas à dor severa e aumento do risco para ocorrência de fraturas patológicas.² Constituem o resultado da disseminação de tumores que se originam em outros tecidos a partir de êmbolos neoplásicos oriundos das vias hematogênica e linfática ou através de disseminação local, por contiguidade.^{1,2} Carcinoma é a causa mais comum de cân-

cer osso secundário.²⁻⁵ O esqueleto constitui terceiro sítio mais comum de disseminação metastática, depois do pulmão e do fígado.² A maioria das MO são originárias da mama, próstata ou pulmão, embora tumores renais e da tireoide também possam disseminar através do esqueleto.²⁻⁵ O grau de diferenciação celular do tumor possui papel na disseminação metastática - a presença de maior anaplasia está associada à maior probabilidade de surgimento de MO, em intervalo menor que lesões com maior diferenciação celular.¹ O mecanismo de destruição óssea é mediado por osteoclastos, cuja produção é observada na maioria das MO, independentemente de seu aspecto radiográfico;¹ nas fases tardias, ocorre destruição secundária, relacionada a liberação de enzimas osteolíticas, produzidas pelas células tumorais.¹ O câncer ósseo secundário é constituído por um grande grupo heterogêneo de lesões que podem responder à quimioterapia, radiação ou cirurgia.^{2,6,7,8,9}

O MM constitui neoplasia maligna de origem hematológica caracterizada pela proliferação desregulada e clonal de plasmócitos na medula óssea, que produzem e secretam imunoglobulina monoclonal anômala ou um fragmento desta, denominado proteína M.¹⁰⁻¹⁷ MM e sua forma localizada, plasmocitoma, são caracterizados pela proliferação descontrolada de plasmócitos, cursando com lesões ósseas difusas em “saca-bocados”, com distribuição mais frequente no esqueleto axial.^{1,11} É o tumor ósseo maligno primário mais comum (47%) e predomina em indivíduos do gênero masculino (2:1), entre a quinta e a sétima décadas.¹ Deve sempre ser incluído no diagnóstico diferencial de lesões ósseas diagnosticadas em pacientes com mais de 40 anos.¹ É duas vezes mais frequente em afrodescendentes, quando comparados aos caucasianos, e menos frequente nas populações asiáticas.¹¹ A destruição óssea é mediada pelos osteoclastos e não pelas células neoplásicas.¹⁰ Os osteoclastos acumulam-se apenas nas superfícies reabsortivas adjacentes às células neoplásicas - o número de osteoclastos não está aumentado nas áreas não envolvidas pelo tumor. Embora a reabsorção óssea no MM esteja aumentada, a formação de osso novo é suprimida, tornando as lesões ósseas puramente líticas.¹⁰

O objetivo desta revisão é atualizar o leitor sobre a abordagem ortopédica das MO de carcinoma e do MM.

CLÍNICA

As MO¹ costumam estar associadas à dor óssea e incapacidade severas e, eventualmente, podem constituir a causa direta do óbito por hipercalcemia aguda (presente em 10-30% das lesões osteolíticas).^{2,18} A dor é tipicamente gradual no início e descrita como maçante, com piora à noite.² Pode haver compressão de raiz nervosa ou da medula espinhal. Os cenários clínicos mais frequentes de apresentação são dor ou a iminência/presença ou de fratura patológica. Outros sinais, como presença de tumor, são muito menos frequentes, porém

podem compor a clínica em algumas localizações, como na clavícula, ossos da mão ou pé (acrometástases), onde podem constituir os primeiros sinais da doença. Pode ocorrer mieloftise, condição em que ocorre anemia sintomática como resultado da infiltração da medula óssea por células tumorais metastáticas - pancitopenia pode também estar presente nos estágios tardios.²

As principais manifestações clínicas da doença óssea no MM¹⁰ estão relacionadas à destruição do tecido ósseo - osteopenia difusa, lesões osteolíticas focais, fraturas patológicas, hipercalcemia e dor óssea estão presentes em até 80% dos casos, constituindo as principais causas de morbidade nos portadores desta condição clínica. A dor óssea é a queixa mais comum, com o registro de fraqueza, perda de peso, anemia, trombocitopenia, neuropatia e insuficiência renal.¹

EXAMES LABORATORIAIS

Os exames laboratoriais não contribuem de forma significativa no diagnóstico das MO e normalmente carecem de especificidade, exceto quando há positividade de marcadores para os tumores ósseos primários. Podemos observar anemia, aumento do VHS, elevação da fosfatase alcalina (geralmente observada quando há comprometimento acentuado do esqueleto) e hipercalcemia (potencialmente fatal).

No MM, além dos achados comuns de anemia, há aumento no VHS e hipercalcemia, e podemos observar a presença de proteínas anormais no sangue e urina (BENCE-JONES), além da gamopatia monoclonal na eletroforese de proteínas. É necessário avaliar a função renal (em busca de eventual lesão renal).¹¹ Os marcadores de reabsorção óssea (piridinolina, desoxipiridinolina e o telopeptídeo do colágeno I N-terminal na urina) estão aumentados, enquanto os marcadores de formação óssea, como osteocalcina e fosfatase alcalina estão diminuídas.¹¹

RADIOGRAFIAS SIMPLES

A avaliação através de radiografias constitui a base da avaliação por imagens¹ nas MO e MM. Além de constituir método seguro, de baixo custo e apresentar boa sensibilidade na detecção de lesões ósseas no esqueleto apendicular e, em alguns casos, no esqueleto axial,¹⁰ auxilia também no plano terapêutico,¹ facilitando o planejamento cirúrgico, além de possibilitar a avaliação do risco de fratura. Apesar da baixa sensibilidade, por detectar lesões líticas somente após perda de 30-50% da massa óssea, um menor percentual de destruição é necessário para a visualização de lesões quando há acometimento do osso cortical.¹

As MO podem apresentar aparência lítica, blástica ou mista, a depender do tipo histológico do tumor primário. Nas MO de carcinoma de próstata, observamos a predominância de lesões blásticas; no carcinoma de mama, há maior frequência de lesões líticas e mistas

(Figura 1); os carcinomas de pulmão, rim e tireoide costumam apresentar MO líticas.¹ As vértebras são os sítios mais afetados, seguidas pelo fêmur, pélvis, costelas, esterno, segmento proximal do úmero e crânio.²

No MM, lesões osteolíticas em “saca-bocados”^{10,10} são detectadas em 70-80% dos pacientes, aumentando o risco para relacionados ao esqueleto (ERE).^{10,11} Outros achados incluem osteoporose e fraturas patológicas.^{10,11} As lesões se localizam principalmente nos sítios que apresentam medula óssea hematopoiética: coluna vertebral, crânio, esterno, costelas, ossos longos e cinturas pélvica e escapular **(Figura 2).**^{10,11}

TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA (TC)

A TC é mais sensível (74%) que as radiografias simples na avaliação das lesões ósseas.² Nas MO e no MM,



Figura 1. Paciente feminina, 55 anos, portadora de carcinoma de mama, apresentando lesão óssea metastática no segmento proximal do úmero direito.

além do papel importante no estadiamento (tórax e abdome), a TC assegura melhor avaliação do tamanho e extensão da destruição óssea, importantes no planejamento operatório,^{1,10} e especialmente nos tumores vertebrais, onde permite a observação da invasão do canal medular e do grau de compressão medular/cauda equina e nas cinturas, onde há sobreposição de estruturas anatômicas, que devem ser analisadas em seu aspecto tridimensional.¹ Não é utilizada rotineiramente devido à superioridade da ressonância magnética (RM).¹⁰

RESSONÂNCIA MAGNÉTICA (RM)

É útil na avaliação da extensão tumoral extra e intraóssea nas MO que acometem os ossos longos, principalmente no que se refere aos planos de imagem, possibilitando a visualização das lesões nos planos axial, frontal e sagital, além de cortes especiais, sendo, entretanto, inferior à TC no estudo do comprometimento cortical.¹ MO se manifestam com baixo sinal em T1 e alta intensidade na sequência ponderada em T2.² Demonstra sensibilidade de 95% e especificidade de 90% na detecção de MO e é mais vantajosa que a TC na detecção de envolvimento da medula óssea além de poder ser utilizada em mulheres grávidas e na detecção de compressão da medula espinhal.² A RM pode ser mais sensível e detectar a extensão da doença mais precisamente que a CO.¹

A RM melhorou significativamente a avaliação de pacientes com MM, constituindo o melhor exame diagnóstico na avaliação das lesões ósseas que ocorrem na coluna. Além de ser útil na investigação de pacientes que apresentam dor óssea e que não apresentam alterações às radiografias convencionais, permite avaliar a extensão intra e extraóssea dos tumores, auxiliando também na avaliação da resposta ao tratamento.¹⁰

RESSONÂNCIA MAGNÉTICA DE CORPO INTEIRO (RMCI)

A RMCI requer de 40 a 45 minutos para ser realizada e envolve sequências *short-tau inversion recovery* (STIR) e/ou sequências ponderadas em T1.¹⁹ Possui maior eficácia na detecção e avaliação da resposta terapêutica (MM e MO), permitindo melhor diferenciação entre a última e avanço da doença, de difícil caracterização pela CO, devido ao fenômeno *flare*.¹² Sua sensibilidade é semelhante à PET/CT na avaliação medular e caracterização de alterações focais, diferenciando lesões inativas tratadas daquelas em atividade.¹⁹

CINTILOGRAFIA ÓSSEA (CO)

A CO com tecnécio-99m (MDP-99mTc) auxilia no estadiamento e permite o diagnóstico precoce de MO, com sensibilidade significativamente maior que as radiografias. É possível constatar alterações ósseas entre três e 18 meses antes das radiografias.

Anormalidades ósseas focais geralmente estão as-

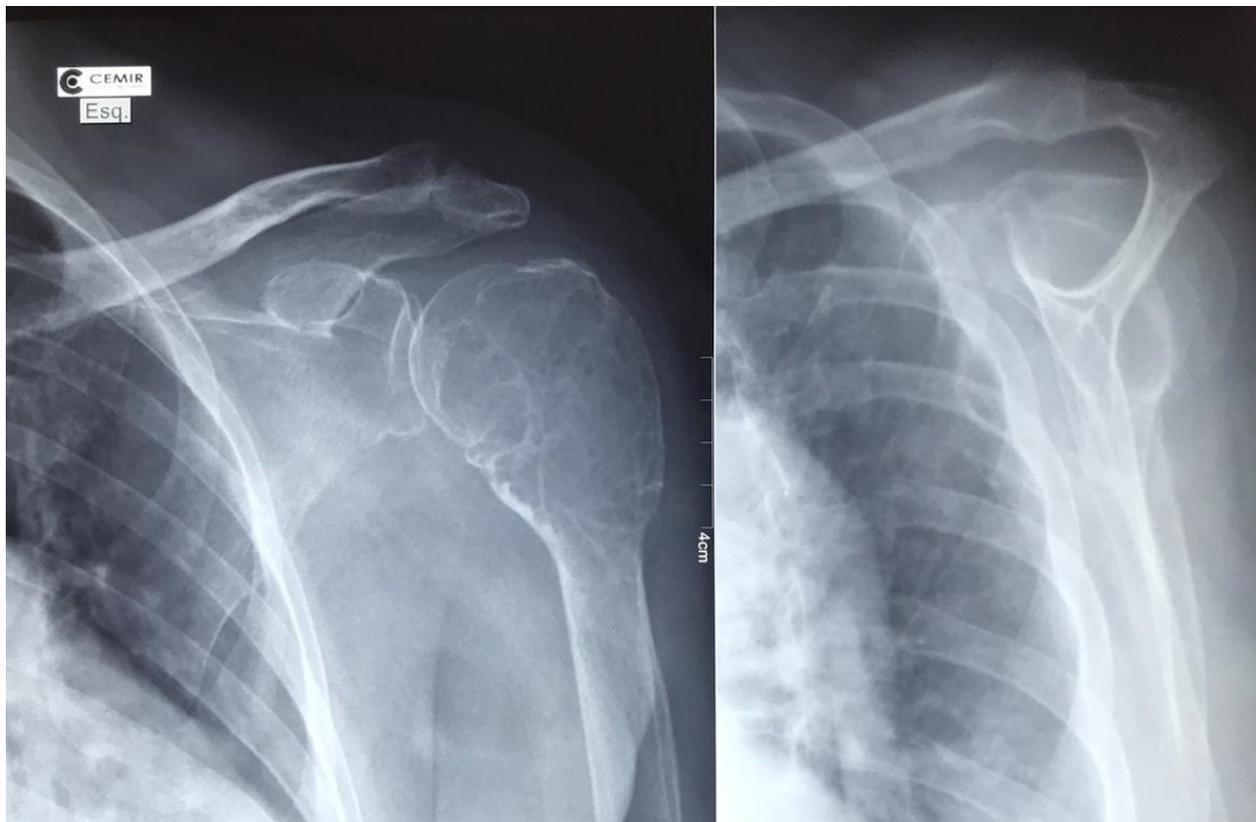


Figura 2. Paciente feminina, 68 anos, portadora de mieloma múltiplo, apresentando lesão óssea no segmento proximal do úmero esquerdo.

sociadas ao incremento do fluxo sanguíneo no osso reacional imaturo, denunciando aumento focal no metabolismo ósseo.

Quando predomina destruição óssea, com escassa formação de osteoide, pode-se ter uma CO falso-negativa, a despeito das radiografias mostrarem acometimento ósseo. Isso pode ocorrer nas lesões muito anaplásicas, MM e linfomas, em que há ausência de resposta osteoblástica ou mesmo nas MO de neoplasias da mama, em sua fase inicial, quando há predomínio de destruição óssea, em detrimento da formação de osso reacional. Outras situações em que o exame pode ser falso-negativo: lesões muito pequenas (< 2mm), lesões ao redor do púbis e ísquio (por conta da proximidade com a bexiga, que pode captar durante a excreção do radiofármaco) e na doença disseminada, onde o radioisótopo se concentra em todas as áreas.¹

O diagnóstico diferencial deverá incluir outras causas de aumento de concentração do radiofármaco: fraturas, manipulação cirúrgica prévia, tumores benignos, processos articulares degenerativos, osteomielite, doença de PAGET e alterações nos tecidos moles.¹

SINGLE PHOTON EMISSION COMPUTED TOMOGRAPHY/COMPUTED TOMOGRAPHY (SPECT/CT)

A SPECT/CT utiliza a captação de radioisótopos ^{99m}Tc-MDP para detectar lesões ósseas; no entanto, as imagens são adquiridas de forma transversal e não planar. Possui especificidade maior que 91% na comparação com a CO.²

POSITRON EMISSION TOMOGRAPHY – COMPUTED TOMOGRAPHY (PET/CT)

A introdução da metodologia de imagem por emissão de pósitrons proporcionou estadiamento muito mais preciso, demonstrando a atividade metabólica tumoral e facilitando a avaliação da resposta terapêutica.¹⁹

A PET/CT é uma técnica de medicina nuclear que utiliza os radiotraçadores ¹⁸F FDG ou ¹⁸F NaF para a detecção de MO. O escaneamento com ¹⁸F FDG PET permite identificar lesões com base no alto metabolismo de glicose exibido pelas células neoplásicas. A PET/CT tem melhor resolução espacial na comparação com a CO e a ¹⁸F NaF-PET é substancialmente mais sensível e específica que CO e SPECT/CT na detecção de MO.²

A PET/CT é considerada a melhor ferramenta de prognóstico e estadiamento na avaliação das lesões metastáticas e das sequelas da doença.¹⁰ Sua sensibilidade é superior à CO, possibilitando diagnóstico mais precoce e preciso de MO, principalmente pela resolução espacial (0,4 cm no PET e 1-1,5 cm na CO), com excelente desem-

penho na avaliação de envolvimento linfonodal e lesões nos tecidos moles.¹⁹

BIÓPSIA ÓSSEA

Após a adequada avaliação por imagens, o estadiamento é concluído através da realização da biópsia óssea, imprescindível ao diagnóstico e gradação do tumor primário. Este procedimento pode ser realizado por meio de agulha ou trefina sob controle de fluoroscopia ou TC.¹ Cuidado adicional deve ser tornado durante a coleta, pelo risco de fratura.¹ Eventualmente, este procedimento poderá ser realizado durante a operação de estabilização da fratura patológica (peça de ressecção).

Ao realizar a biópsia, devemos coletar material suficiente para a realização concomitante de estudo imunohistoquímico, útil na definição do sítio primário das MO.¹

Na suspeita de MM, a punção da medula óssea (mielograma) positiva apresenta mais que 15% de plasmócitos com atipia celular.¹ O exame anatomopatológico é caracterizado pela presença de pequenas células redondas e azuis, com núcleo em “mostrador de relógio” e citoplasma abundante com “halo” perinuclear; a produção de amiloide pode ser intensa.¹ É difícil diferenciar plasmocitoma/MM da osteomielite crônica com células plasmáticas - nestes casos, a imunohistoquímica é útil, pois o primeiro cora para CD56 (*natural killer*).

TRATAMENTO

A abordagem terapêutica das MO deve ser multidisciplinar, voltada para a preservação da qualidade de vida, incluindo controle da dor, minimização de ERE e obtenção de controle local das lesões, quando possível. É pertinente considerar uma infinidade de fatores, incluindo a extensão da doença, estado de desempenho, fratura iminente e definição do plano de tratamento.^{2,20-23} Após diagnóstico, deve-se iniciar o protocolo quimioterápico adequado ao controle sistêmico da doença. Este tratamento permite auxiliar no controle da disseminação metastática e do MM, diminuindo o número de células tumorais nos sítios de acometimento. Nas MO, a

radioterapia pós-operatória está indicada para todos os tumores radiosensíveis e deve ser iniciada aproximadamente 10-15 dias após a intervenção. Não costuma interferir de modo significativo na consolidação da fratura ou cicatrização da ferida.

No MM, as lesões ósseas sintomáticas respondem de forma rápida à radioterapia,^{1,11} tratamento de escolha nas lesões isoladas,¹ especialmente as situadas nos membros superiores. Quando for necessária osteossíntese profilática, ou ao tratar fraturas patológicas, a radioterapia deve ser realizada três semanas após a operação.¹ Em 10% a 20% dos pacientes pode ocorrer compressão da medula espinhal, e o uso de corticosteroides associado à radioterapia pode evitar déficit neurológico permanente.¹¹

Nas MO e no MM, as condições gerais e o prognóstico devem ser considerados no planejamento pré-operatório e as modalidades de tratamento cirúrgico definidas de acordo com as necessidades específicas de cada paciente. O tratamento operatório visa a fixação estável das fraturas patológicas ou a substituição do segmento acometido, proporcionando rápido retorno a deambulação, alívio da dor e ressocialização, devolvendo qualidade de vida aos pacientes^{1,2} - costumamos optar pela osteossíntese e cimentação com metilmetacrilato ou pela substituição com megapróteses no tratamento das fraturas no esqueleto apendicular.¹

Considerando o alto risco associado para fraturas nestas patologias, é de extrema importância a abordagem profilática de lesões mediante fixação/substituição, mediante monitoramento de risco adequado destes pacientes pelo escore de MIRELS (**Tabelas 1 e 2**), prevenindo a ocorrência desta complicação, ou, quando já ocorreu a fratura, estabelecer rápida abordagem cirúrgica,¹ e prevenir a piora das condições clínicas, devida a restrição destes pacientes ao leito.

O preenchimento com metilmetacrilato constitui solução de fácil disponibilidade e baixo custo,¹ e costuma ser empregado em conjunto à osteossíntese para produzir estabilidade que permita a mobilização e carga precoces da extremidade afetada. As megapróteses

Tabela 1. Sistema de escore de Mirels.

Variável	Escore		
	1	2	3
Sítio	Membro superior	Membro inferior	Peritrocantérica
Dor	Leve	Moderada	Funcional
Lesão	Blástica	Mista	Lítica
Tamanho	< 1/3 da cortical	1/3-2/3 da cortical	> 2/3 da cortical

Fonte: Traduzida a partir de Mirels H. *Metastatic disease in long bones: a proposed scoring system for diagnosing impending pathologic fractures. Clin Orthop Relat Res 1989;249:256-264.*

Tabela 2. Recomendações clínicas de Mirels.

Escore	Recomendação clínica
≤ 7	Radioterapia e observação
8	Use o julgamento clínico
≥ 9	Fixação profilática

Fonte: Traduzida a partir de Jawad MU, Scully SP. In Brief: Classifications in Brief: Mirels' Classification: Metastatic Disease in Long Bones and Impending Pathologic Fracture Clin Orthop Relat Res 2010;468(10):2825-2827.

(Figura 3) têm maior custo de aquisição e implantação, porém menor necessidade de revisão e menor possibilidade de falha, particularmente quando empregada nos membros inferiores, submetidas a carga.¹

A descompressão e estabilização profiláticas da coluna podem ser feitas para evitar compressão medular. Nos casos em que a disseminação do câncer primário é limitada (lesão óssea única), a ressecção em bloco da MO pode ser considerada como meio de controle do tumor local.² Na prática clínica, as cirurgias da coluna em pacientes com MM¹⁰ ou MO, minimamente invasivas ou abertas, podem ser realizadas separadamente ou de forma combinada. Procedimentos minimamente invasivos como vertebroplastia e cifoplastia estão indicados no tratamento das lesões ósseas vertebrais (associadas

ou não a fraturas patológicas) sem compressão medular concomitante. A cirurgia aberta está indicada quando há evidência de instabilidade vertebral, combinada ou não à compressão medular - os procedimentos são definidos de acordo com número, local e tamanho das lesões, objetivando remoção do máximo de tumor possível, descompressão, reconstrução e estabilização.

A ablação local por radiofrequência, crioblação ou química deve ser considerada nos pacientes portadores de dor persistente após radioterapia ou nos pacientes com dor recorrente.²

PROGNÓSTICO

Com a melhora dos protocolos de tratamento quimio e radioterápico, houve aumento da sobrevida, demandando a melhora na qualidade dos implantes utilizados nestes pacientes.

A sobrevida global relacionada às MO depende do tumor primário e é de aproximadamente 20 meses, 50% sobrevivem mais de seis meses e 30% mais de um ano.

O plasmocitoma tem melhor prognóstico, com maior expectativa de vida. Porém, mais da metade dos pacientes desenvolve MM, podendo apresentar intervalo livre de doença.¹ A idade constitui fator importante na classificação prognóstica do MM - Pacientes acima de 65 anos possuem sobrevida muito baixa quando comparados a pacientes mais jovens; a sobrevida global pode variar de alguns meses até mais de uma década¹¹ - se-

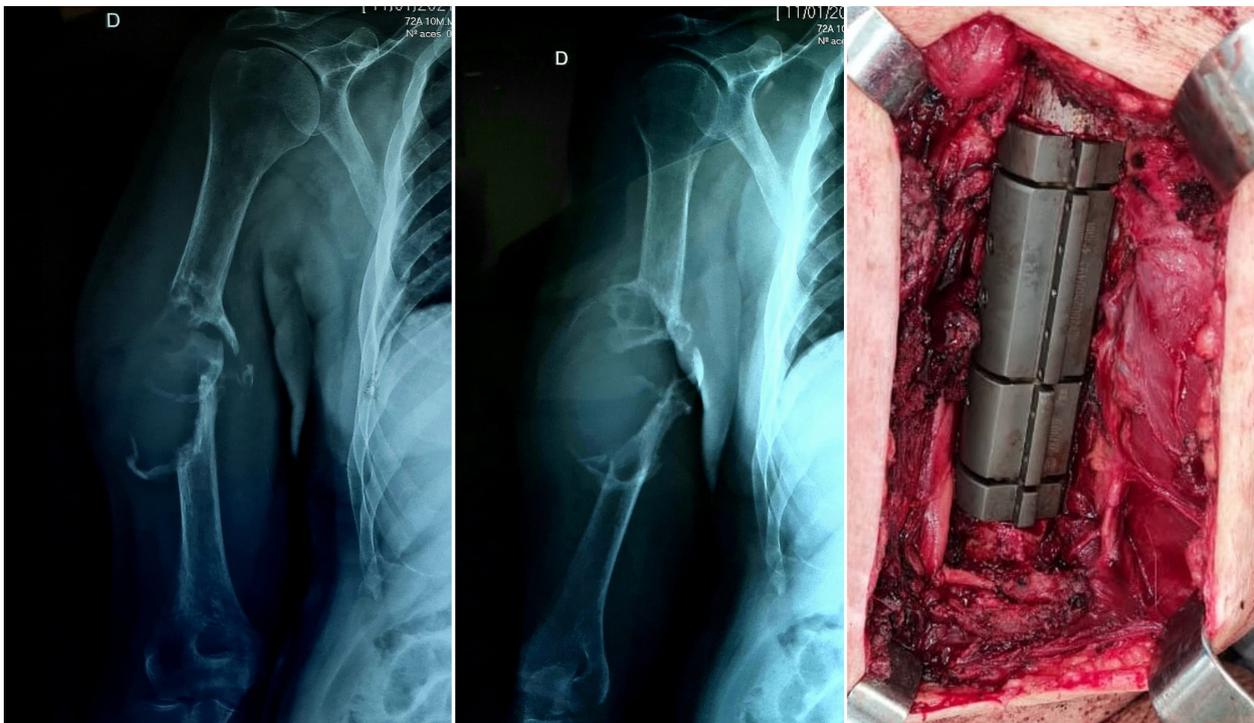


Figura 3. Paciente masculino, 65 anos, portadora de carcinoma de pulmão, apresentando lesão óssea metastática no segmento diafisário do úmero esquerdo, tratada mediante ressecção com substituição com endoprótese não convencional.

guindo o sistema internacional de estadiamento revisado para MM (2015) pelo *International Myeloma Working Group* (IMWG) (**Tabelas 3-6**), a sobrevida no estágio I não foi determinada; no estágio II foi de 83 meses; e, no estágio III, foi de 43 meses.

(Tabelas 3-6) Desenvolvido e baseado em grande tamanho amostral, composto por 3.060 pacientes, o sistema internacional de estadiamento revisado (R-ISS) para mieloma múltiplo constitui novo algoritmo para estratificação de risco que possui poder prognóstico melhorado quando comparado aos três indicadores

de prognóstico amplamente utilizados que incorpora: (1) ISS (determinado pelos níveis séricos de β 2-microglobulina e albumina); (2) a presença de qualquer uma ou mais de uma das três anormalidades cromossômicas específicas [del(17p), e/ou translocação t(4;14), e/ou translocação t(14;16)] detectadas através de hibridação in situ por fluorescência interfase (iFISH); e (3) nível de desidrogenase láctica sérica (DHL). Em pacientes com MM recém-diagnosticado, o R-ISS permite a identificação de três entidades distintas de mieloma, com desfechos de sobrevida significativamente diferentes.

Tabela 3. Determinação do estágio ISS do paciente.

Estágio ISS	Critérios
I	β 2-microglobulina sérica <3.5 mg/l Albumina sérica \geq 3.5 g/dl
II	Não ISS I ou ISS III β 2-microglobulina sérica \geq 3.5 mg/l, porém <5.5 mg/l ou Albumina sérica <3.5 g/dl
III	β 2-microglobulina sérica \geq 5.5 mg/l

Tabela 4. Determinação do risco, de acordo com as anormalidades cromossômicas detectadas pelo iFISH.

Risco	Critérios
Risco Padrão	Anormalidades cromossômicas sem alto risco
Alto Risco	Presença de del(17p), e/ou translocação t(4;14), e/ou translocação t(14,16)

Tabela 5. Determinação do risco, de acordo com o nível de desidrogenase láctica (DHL).

Risco	Critérios
Risco Padrão	DHL sérica normal < que o limite superior ao normal como definido pelo laboratório
Alto Risco	DHL sérica alta > que o limite superior ao normal como definido pelo laboratório

Tabela 6. Identificação do estágio R-ISS do paciente, de acordo com os critérios determinados nas tabelas 1 a 3.

Estágio R-ISS	Critérios
I	ISS estágio I e risco padrão para anormalidades cromossômicas pelo iFISH e DHL normal
II	Não R-ISS I ou R-ISS III
III	ISS estágio III e/ou alto risco para anormalidades cromossômicas pelo iFISH ou DHL alta

Fonte: Traduzidas e adaptadas a partir de *Managing Myeloma* [Internet]. Medicom Worldwide, Inc. Links; c2020. *Revised International Staging System for Multiple Myeloma* [cited 2020 Mar 12]. Available from: <https://www.managingmyeloma.com/tools/revised-international-staging-system-for-multiple-myeloma?task=download.file&format=raw&dclid=1042>.

REFERÊNCIAS

- Guedes, Alex, Barreto BG, Andrade RM. Metástase de carcinoma, mieloma múltiplo e fraturas patológicas do esqueleto apendicular. In: Daltro GC. Saúde do idoso: Aparelho locomotor, condição física e envelhecimento. Salvador: Ed. do Autor; 2016. P. 227-231.
- Jayarangaiah A, Kemp AK, Theetha Kariyanna P. Bone Metastasis. In Stat Pearls. Stat Pearls Publishing; 2021.
- Lozano R, Almagro E, Castro E. Relevance of radium-223 in hospital clinical practice from a medical oncologist point of view. *Rev Esp Med Nucl Imagen Mol.* 2019;38(2):106-111.
- Zhang L, Wang Y, Gu Y, Hou Y, Chen Z. The need for bone biopsies in the diagnosis of new bone lesions in patients with a known primary malignancy: A comparative review of 117 biopsy cases. *J Bone Oncol.* 2019;14:100213.
- Peters S, Clézardin P, Márquez-Rodas I, Niepel D, Gedye C. The RANK-RANKL axis: an opportunity for drug repurposing in cancer? *Clin Transl Oncol.* 2019;21(8):977-991.
- Guo Y, Mao S, Zhang A, Wang R, Zhang Z, Zhang J, Wang L, Zhang W, Wu Y, Ye L, Yang B, Yao X. Prognostic Significance of Young Age and Non-Bone Metastasis at Diagnosis in Patients with Metastatic Prostate Cancer: a SEER Population-Based Data Analysis. *J Cancer.* 2019;10(3):556-567.
- Dash A, Das T, Knapp FFR. Targeted Radionuclide Therapy of Painful Bone Metastases: Past Developments, Current Status, Recent Advances and Future Directions. *Curr Med Chem.* 2020;27(19):3187-3249.
- Sánchez-López JD, Cariati P, Cambil-Martin J, Villegas-Calvo M, Moreno-Martin ML. Use of bone scintigraphy in the early diagnosis of bisphosphonate related osteonecrosis of the jaw. Case report and review of the literature. *J Clin Exp Dent.* 2018;10(12):e1235-e1237.
- Gogia A, Deo SV, Shukla NK, Mathur S, Sharma DN, Tiwari A. Clinicopathological profile of breast cancer: Na institutional experience. *Indian J Cancer.* 2018 Jul-Sep;55(3):210-213.
- Guedes, Alex, Oliveira MBR, Costa FM, Melo AS. Updating on bone and soft tissue sarcomas staging. *Rev Bras Ortop (Sao Paulo).* 2021;56(4):411-418.
- Guedes, Alex. Mieloma múltiplo. In: Oliveira LG. Tratado de doenças osteometabólicas. Goiânia: Kelps; 2020. P. 795-818.
- U.S. Department of Health and Human Services. National Institutes of Health. National Cancer Institute. USA.gov [Internet]. Rockville: NIH National Cancer Institute; c2020. NCI Dictionary of Cancer Terms; Definition of Multiple Myeloma [cited 2020 Mar 12]. Available from: <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/multiple-myeloma>.
- American Cancer Society [Internet]. Atlanta American Cancer Society; c2020. About multiple myeloma [cited 2020 Mar 12]. Available from: <https://www.cancer.org/cancer/multiple-myeloma/about/what-is-multiple-myeloma.html>.
- Silva ROP, Brandão KMA, Pinto PVM, Faria RMD, Clementino NCD, Silva CMF, et al. Mieloma múltiplo: características clínicas e laboratoriais ao diagnóstico e estudo prognóstico. *Rev Bras Hematol Hemoter.* 2009;31(2):63-68.
- Rajkumar SV. Multiple myeloma: 2018 update on diagnosis, risk-stratification, and management. *Am J Hematol.* 2018;93:1091-1110.
- Kyle RA, Gertz MA, Witzig TE, Lust JA, Lacy MQ, Dispenzieri A, et al. Review of 1027 patients with newly diagnosed multiple myeloma. *Mayo Clin Proc.* 2003;78(1):21-33.
- Katsekis KS, Kelham AS. Orthopaedic management of multiple myeloma lesions. *JBJS JOPA.* 2018; 6(4):e40.
- Rosner MH, Dalkin AC. Onco-nephrology: the pathophysiology and treatment of malignancy-associated hypercalcemia. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2012;7(10):1722-1729.
- Guedes, Alex, Oliveira MBR, Melo AS, Carmo CCM. Update in imaging evaluation of bone and soft tissue sarcomas. *Rev Bras Ortop.* No prelo 2021.
- Cheung FY. Revisiting the role of bone-modifying agents in the management of metastatic prostate cancer. *Asia Pac J Clin Oncol.* 2018;14 Suppl 5:13-15.
- Suzuki K, Miyazawa Y. [Bone and calcium metabolism associated with malignancy. Bone metastasis of prostate cancer: overview of clinical features and treatments.] *Clin Calcium.* 2018;28(11):1441-1449.
- Bhowmik D, Song X, Intorcchia M, Gray S, Shi N. Examination of burden of skeletal-related events in patients naive to denosumab and intravenous bisphosphonate therapy in bone metastases from solid tumors population. *Curr Med Res Opin.* 2019;35(3):513-523.
- deSouza NM, Liu Y, Chiti A, Oprea-Lager D, Gebhart G, Van Beers BE, Herrmann K, Lecouvet FE. Strategies and technical challenges for imaging oligometastatic disease: Recommendations from the European Organisation for Research and Treatment of Cancer imaging group. *Eur J Cancer.* 2018;91:153-163.

Tumores benignos e lesões pseudotumorais dos tecidos moles dos membros superiores

Soft tissue benign tumors and tumor-like lesions of the upper limbs

Alex Guedes^{1,4}

Fernando Delmonte Moreira⁵

Bruno Garcia Barreto²

Mateus Dantas Moraes Freire⁷

Aparecida Aguiar Lima Guedes⁸

André Ney Menezes Freire⁶

¹Departamento de Cirurgia Experimental e Especialidades Cirúrgicas, Faculdade de Medicina da Bahia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil

²Serviço de Cirurgia do Tecido Ósseo e Conectivo, Hospital Aristides Maltez, Liga Bahiana Contra o Câncer, Salvador, Bahia, Brasil

³Grupo de Oncologia Ortopédica, Hospital Santa Izabel, Santa Casa de Misericórdia da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil

⁴Unidade do Sistema Neuro-Músculo-Esquelético, Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares, Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil

⁵Grupo de Pé e Tornozelo, Hospital Santa Izabel, Santa Casa de Misericórdia da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil

⁶Serviço de Cirurgia Geral, Hospital Santa Izabel, Santa Casa de Misericórdia da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil

⁷Curso de Graduação em Medicina, UniFTC, Salvador, Bahia, Brasil

⁸Curso de Graduação em Medicina, Universidade Salvador, Salvador, Bahia, Brasil.

Recebido: 14/03/2021

Aprovado: 22/03/2021

Correspondência:

Pós-Graduação em Medicina,
Universidade Nove de Julho (UNINOVE),
Rua Vergueiro, 235, Liberdade, São
Paulo – SP

Email: ramondemello@gmail.com

Conflitos de interesse: não existe

DOI: 10.29327/258045.23.62-5

RESUMO:

Tumores benignos e lesões pseudotumorais dos tecidos moles são aproximadamente 20 vezes mais comuns que tumores ósseos. Estas lesões geralmente possuem características clínicas e/ou de imagem específicas que auxiliam na caracterização e orientam a avaliação adequada para cada caso, muitas vezes evitando a biópsia, e outros procedimentos desnecessários. Neste trabalho apresentamos revisão da literatura concernente aos tumores benignos e lesões pseudotumorais dos tecidos moles mais frequentes nos membros superiores.

Palavras-chave: Neoplasias de Tecido Conjuntivo e de Tecidos Moles; Neoplasias de Tecidos Moles; Extremidade Superior.

ABSTRACT

Benign tumors and tumor-like lesions of soft tissues are approximately 20 times more common than bone tumors. These lesions usually have specific clinical and/or imaging characteristics that aid in the characterization and guide the appropriate evaluation for each case, often avoiding biopsy, and other unnecessary procedures. In this paper we present a review of the literature regarding the most frequent benign tumors and tumorlike lesions of soft tissues in the upper limbs.

Keywords: Neoplasms, Connective and Soft Tissue; Soft Tissue Neoplasms; Upper Extremity.

INTRODUÇÃO

Tumores benignos e lesões pseudotumorais dos tecidos moles geralmente se apresentam como nódulos indolores; menos comumente, podem se associar à dor ou outros sintomas, secundários à compressão de estruturas vizinhas. Estas lesões são aproximadamente 20 vezes mais comuns que as lesões ósseas.¹

Os tecidos moles das extremidades surgem a partir do mesênquima, que se diferencia durante o desenvolvimento para se tornar gordura, músculo esquelético, nervos periféricos, vasos sanguíneos e tecido fibroso.² Os tumores de tecidos moles são histologicamente classificados com base no componente de tecidos moles que compreende a lesão, mas isso não implica que o tumor surja desse tecido;³ como exemplo, lipomas contêm células que produzem gordura; entretanto, não necessariamente surgem a partir das células de gordura.³

A avaliação destas lesões inicia com a coleta da história clínica e do exame físico. Informações sobre idade, trauma recente, tamanho do tumor, histórico de câncer e síndromes familiares, além do exame físico, podem ajudar na caracterização da lesão.³

Ao exame físico, é útil determinar se o tumor é móvel ou aderido - em geral, tumores móveis sugerem benignidade, enquanto massas aderidas a tecidos circundantes são sugestivas de malignidade.^{3,4} Alterações na pele, como equimose relacionada a trauma ou alterações inflamatórias devidas à celulite ou abscesso podem auxiliar no

estabelecimento adequado do diagnóstico diferencial.³

Alterações no tamanho do tumor podem ajudar no diagnóstico; embora crescimento rápido sugira malignidade, um tumor benigno pode crescer rapidamente devido à hemorragia.^{3,5} É improvável que a diminuição no tamanho da lesão ocorra em um tumor maligno não tratado, a menos que haja hematoma associado que se encontra em resolução.^{3,5} A variação no tamanho da lesão pode ser observada nos cistos sinoviais ou hemangiomas, que podem se encher de fluido ou sangue, respectivamente.^{3,6,7}

Se forem observadas lesões múltiplas, podem ser consideradas certas síndromes, incluindo neurofibromatose tipo 1 e lipomas múltiplos hereditários.^{3,8}

Exames de imagem são frequentemente necessários na avaliação dos tumores de partes moles situados nas extremidades,³ com o objetivo principal de confirmar a presença de um tumor e avaliar sua extensão, no planejamento de possível tratamento.³ Informações clínicas e de imagem características podem ajudar a reduzir o diagnóstico diferencial.³

Embora a utilidade do exame radiográfico convencional na avaliação de tumores de tecidos moles seja limitada, esta metodologia proporciona importantes informações sobre estas lesões.³ Radiografias são úteis na avaliação de distorções nos planos teciduais,^{3,9} presença de áreas radiotransparentes (lesões ricas em gordura),^{3,9} presença e padrão de calcificação¹ ou ossificação^{3,9} nos tecidos moles, bem como alterações ósseas sutis¹ ou agressivas^{3,9} devidas à remodelação óssea. Se há flebolitos, deve-se considerar a presença de hemangioma.^{3,9} A remodelação óssea em resposta a alterações no fluxo vascular local também pode estar presente. Se há calcificações intrarticulares, deve-se considerar a possibilidade de osteocondromatose sinovial.^{3,10} As radiografias constituem ainda importante adjunto na avaliação de tumores de tecidos moles pela RM e, se não obtidas antes deste exame, podem ser realizadas posteriormente, para avaliar a mineralização e alterações ósseas.³

O ultrassom é um método econômico e preciso de triagem e estratificação de risco dos tumores de tecidos moles, especialmente na extremidade superior, onde se sabe que a grande maioria é benigna (>99%), relativamente superficial e acessível.¹ Vários tumores possuem aspecto patognomônico ao ultrassom (lipomas, cistos gangliônicos e hematomas/seromas crônicos).¹ No membro superior, a maioria das lesões é superficial e a vascularização muitas vezes pode ser determinada com precisão através desta metodologia.¹

A ressonância magnética (RM) é adequada na avaliação de tumores de tecidos moles devido à capacidade superior de contraste e por auxiliar na avaliação dos planos superficiais e profundos sobre grandes e pequenos campos de visão.^{3,11-17} Esta metodologia facilita o estadiamento do tumor, a detecção de envolvimento neurovascular, a identificação de necrose tumoral e o

planejamento pré-operatório.^{3,16,17} Embora a caracterização tecidual nem sempre seja possível, a RM é, em geral, mais eficaz que a tomografia e a ultrassonografia neste âmbito.^{3,16,17} O exame destas lesões deve consistir em pelo menos uma sequência *spin-echo* ponderada em T1, e sequência sensível ao fluido, saturada de gordura/STIR, feita paralelamente ao eixo longo do tumor, bem como uma sequência sensível ao fluido axial.¹ Uma sequência *gradientecho* também pode ser utilizada na busca por subprodutos sanguíneos (e.g. tumor de células gigantes tenossinovial).¹ O contraste intravenoso é recomendado na maioria dos tumores de tecidos moles desprovidos de gordura.¹ Aquisições pós-contraste também podem ser úteis na diferenciação de componentes císticos de tumor sólido em tumores necróticos e lesões que tipicamente demonstram sinais fluidos, como mixomas.¹

Algumas lesões benignas e pseudotumorais de tecidos moles dos membros superiores merecem discussão.³ Elas incluem cisto sinovial, lipoma, osteocondromatose sinovial, tumor de células gigantes tenossinovial, tumor desmoide, tumor benigno de bainha de nervo periférico, hemangioma, fibroma e tumor glômico.³ Estas lesões geralmente possuem características clínicas e/ou de imagem específicas que auxiliam na caracterização e orientam a avaliação adequada para cada caso, muitas vezes evitando a biópsia,³ e outros procedimentos desnecessários. Neste trabalho apresentamos revisão da literatura concernente aos tumores benignos e lesões pseudotumorais dos tecidos moles mais frequentes nos membros superiores.

CISTO SINOVAL

Cistos sinoviais ou gangliônicos são as lesões pseudotumorais de tecidos moles mais comuns da mão (50-70%). Ocorrem com maior frequência em mulheres entre a segunda e a quarta décadas.¹⁸

Embora possam surgir em qualquer lugar da mão, os sítios mais comuns são dorso do punho (aproximadamente 70%, geralmente, diretamente sobre a articulação escafolunar), face volar do punho (aproximadamente 20%, geralmente sobre a articulação radiocárpica), bainhas tendinosas (aproximadamente 10%, geralmente na polia A1 dos tendões flexores) e articulações interfalangeas distais.¹⁸

O cisto sinovial possui parede e pedículo e contém fluido mucinoso, claro, de consistência gelatinosa. Apresenta-se como pequeno nódulo hemisférico bem definido que pode ser transluminado. As etiologias propostas incluem hérnia sinovial, degeneração mucoide e trauma. A aparência clínica constitui a queixa predominante de apresentação - apenas um em cada quatro pacientes relata dor ou desconforto, sendo que 8% apresentam sensibilidade alterada ou limitação significativa no desempenho das tarefas diárias. As opções de tratamento incluem repouso, aspiração ou excisão cirúrgica. Se não tratado, o cisto sinovial desaparecerá espontaneamente

em 40% dos casos ou em até 75% dos casos que acometem crianças. A recorrência após aspiração varia até 60%. O tratamento definitivo envolve excisão cirúrgica do cisto sinovial, junto ao seu pedículo - a taxa de recidiva pós-operatória pode chegar a 40%.¹⁸

LIPOMA

São tumores benignos,¹⁸ de crescimento lento, compostos por células de gordura maduras.^{3,18,19} São os mais frequentes na população,^{3,18,19,25} com a incidência estimada de 10% e prevalência de 2,1 por 100 indivíduos.^{3,18,19,25} Têm consistência macia¹⁸ e são móveis,^{18,25} indolores^{18,25} e apresentam topografia superficial ou profunda à fáscia,²⁵ podendo localizar-se em qualquer parte do corpo.

Note-se que uma porcentagem substancial dos lipomas benignos demonstra características não adiposas. Em estudo realizado por Kransdorf et al.^{3,20} 31% dos lipomas apresentaram teor não adiposo, atribuído à necrose, calcificações, fibrose, inflamação e alteração mixoide. Variantes do lipoma, como angiolipoma e miolipoma, são outro grupo de tumores predominantemente gordurosos que apresentam características não adiposas que podem ser difíceis de descartar como lipomas benignos.^{3,21,22} Embora benignos, lipomas profundos à fáscia, intra or intermusculares, podem constituir tumores lipomatosos atípicos assim como lipomas bem diferenciados semelhantes a lipossarcomas com amplificação do gene MDM2.²⁵ Crescimento rápido, dor ou aumento de volume devem suscitar a ocorrência rara de degeneração maligna.¹⁸

Tumores situados no cotovelo representam 5,2% de todos os lipomas.²⁵

O diagnóstico diferencial para o lipoma inclui o lipossarcoma bem diferenciado, que pode demonstrar grande componente de gordura. É importante lembrar que outros subtipos de lipossarcoma (desdiferenciados, mixoides e pleomórficos) apresentam teor mínimo ou ausente de gordura.^{3,23} Características que favorecem o diagnóstico de lipossarcoma bem diferenciado incluem tamanho da lesão (> 10 cm), presença de septos espessos (≥ 2 mm) difusos ou focais, presença de áreas ou massas globulares e/ou nodulares não-adiposas e lesões cuja composição seja inferior a 75% de gordura.^{3,20} Lipossarcomas bem diferenciados também devem ser distinguidos dos lipomas inter e intramusculares benignos. Os lipomas intramusculares variam muito de tamanho, podem ter margens bem definidas ou infiltrativas e podem parecer ter septos devido a fibras musculares entremeadas.^{3,24} - entretanto, as fibras musculares devem ser isointensas para músculos normais nas imagens de RM ponderadas em T1 e T2, e, quando vistas no plano longitudinal, devem manter sua arquitetura nativa.^{3,24}

Os lipomas são radiotransparentes nas radiografias e na TC e isointensos em relação à gordura subcutânea

na RM obtida com todas as sequências de pulso.^{3,19} O lipoma clássico é composto inteiramente por gordura, sem áreas de nodularidade ou septações espessadas.^{3,20}

Lesões profundas são difíceis de avaliar com ultrassom, sendo necessário realizar RM na avaliação.^{3,25} À RM, as imagens ponderadas em T1 e T2 mostram alta intensidade de sinal, enquanto há baixa intensidade de sinal nas imagens de recuperação de inversão de *tau* curto (STIR) ou sequências de saturação de gordura. A biópsia não é necessária na maioria dos casos.^{3,25}

Observação pode ser satisfatória no acompanhamento de lipomas pequenos ou assintomáticos, porém lesões grandes e sintomáticas (dor e/ou limitação funcional) justificam abordagem cirúrgica, mediante ressecção-biópsia marginal,^{3,25} com baixa taxa de recorrência (~5%).^{3,18}

OSTEOCONDROMATOSE SINOVIAL

Osteocondromatose sinovial é uma afecção caracterizada por proliferação e metaplasia sinovial monoarticular,²⁵ com formação de múltiplos nódulos cartilagosos ou osteocartilagosos a partir da membrana sinovial²⁵ no interior de uma articulação, bursa ou bainha tendinosa,^{3,25-27} que se desprendem, tornando-se corpos livres.²⁵ Pode ser dividida em forma primária e secundária.^{3,26,28}

A forma primária é incomum, de causa desconhecida, e geralmente monoarticular. É duas a quatro vezes mais frequente em homens, podendo ocorrer em qualquer faixa etária, sendo mais frequente entre a 3ª e 5ª décadas de vida.^{3,26-30} Qualquer articulação pode ser acometida, sendo mais frequente no joelho (50% a 65% dos casos), cotovelo, quadril e ombro, em ordem decrescente de frequência.^{3,25-27,31,32}

A forma secundária é uma entidade comum, que ocorre por injúria mecânica da cartilagem hialina intra-articular, desencadeada por anormalidades articulares como osteoartrose, osteonecrose, osteocondrite dissecante, osteoartropatia neuropática, trauma e artrite reumatoide.^{3,26,28,32} É encontrada em pacientes mais idosos, geralmente envolvendo múltiplas articulações, e pode estar relacionada a doença articular degenerativa, sendo mais frequente no joelho, quadril e ombros.^{3,26,28}

Os sintomas incluem desconforto articular difuso e diminuição da amplitude articular, com sensação de "bloqueio".²⁵ Grandes massas cartilagosas calcificadas intra ou extrarticulares, formadas pela fusão de condromas sinoviais ou pelo crescimento de condroma sinovial solitário, possuem o potencial de promover neuropatia compressiva do nervo ulnar, quando acometem o cotovelo.²⁵

O diagnóstico baseia-se nas radiografias simples, que acusam a presença de múltiplos corpos livres articulares calcificados de formato oval, bem definidos, presentes em até 66% dos casos.²⁵ Quando não calcificados, podem ser detectados mediante ultrassom,

artrografia, tomografia computadorizada (TC), artro-TC ou RM.²⁵

O diagnóstico diferencial inclui infecção articular crônica, osteoartrite, TGCT, artrite inflamatória monoarticular e sarcoma sinovial.²⁵

O tratamento consiste na sinovectomia ampla, por via aberta ou artroscópica, associada à remoção dos corpos livres.²⁵ O pilar do tratamento deve ser a remoção completa da membrana sinovial afetada, prevenindo recidivas, que ocorrem em até 22% dos casos.²⁵ Embora seja tumor benigno, a desdiferenciação para condrossarcoma é relatada em até 5% dos casos, especialmente quando reação periosteal e erosão cortical estão presentes.²⁵

TUMOR DE CÉLULAS GIGANTES TENOSSINOVIAL

O tumor de células gigantes tenossinovial (TCGT) constitui tumor benigno de tecidos moles que se apresenta sob forma localizada ou difusa e raramente pode malignizar.²⁵ O TGCT está associado a anormalidades citogenéticas características que resultam na super expressão do gene CSF1.²⁵ Geralmente afeta adultos entre os 30 e os 50 anos,^{18,25} com clara predileção feminina.¹⁸

A forma localizada do TCGT afeta as bainhas tendinosas dos dedos, correspondendo ao segundo tumor de tecidos moles mais comum da mão (**Figura 1**). É uma forma nodular de sinovite vilonodular pigmentada, cuja aparência histológica é idêntica à de sua contraparte intrarticular.^{3,10,33} Esses tumores como o nome sugere, estão intimamente associados à bainha tendinosa, e o local mais comum é a mão, normalmente adjacentes a uma articulação interfalangeana.¹⁰ A lesão geralmente se

manifesta como pequeno tumor de crescimento lento, com ou sem dor associada. A apresentação típica é volar, afetando as articulações interfalangeanas proximais dos três dígitos radiais. As lesões são caracterizadas pela presença de nódulos de crescimento lento, firmes e geralmente indolores que, com o crescimento, podem afetar os nervos digitais ou interferir mecanicamente com a função da mão – diferem clinicamente dos cistos sinoviais por ser menos móveis e por não serem passíveis de transluminação.

No TCGT as radiografias simples demonstram tumor nos tecidos moles associado a remodelação do osso subjacente por compressão.^{3,34}

À RM, essas lesões são tipicamente isointensas ou hipointensas para músculo nas imagens de RM ponderadas em T1 e T2 devido à abundante quantidade de colágeno e hemossiderina, muitas vezes com aprimoramento.^{3,35} Algumas lesões podem não conter hemossiderina suficiente para ser hipointensa em T1 e T2 ou levar à formação de artefatos nas imagens *gradient-echo*.^{3,10} A RM com atenuação de sinal por hemossiderina, resulta em baixa intensidade de sinal nas sequências ponderadas T1 e T2 e tem valor preditivo positivo de quase 85%.

O ombro, seguido pelo cotovelo (0,8%), é a articulação do membro superior que mais frequentemente se associa à forma difusa de TCGT. Dor, rigidez, derrame recorrente, comprometimento funcional e paralisia do nervo interosseo posterior são as apresentações clínicas mais comuns.

Excisão marginal é o tratamento de escolha no tratamento do TCGT localizado, apresentando recorrência que varia entre 5 e 50%.¹⁸ O tratamento ideal de TGCT di-



Figura 1. Paciente masculino, 60 anos, apresentando forma localizada do tumor de células gigantes tenossinovial no aspecto dorso medial do 5.º dedo da mão esquerda.

fuso permanece controverso. Sinovectomia total, aberta ou artroscópica, é a recomendação atual no tratamento do TCGT difuso.²⁵

No cotovelo, a incidência de recidiva local após a sinovectomia varia de 9% a 44% e a artrite secundária continua constituindo desfecho comum.²⁵ Devido à complexidade anatômica do cotovelo, a sinovectomia total desta articulação é desafiadora e, com o objetivo de minimizar o risco de recidiva, a RT às vezes é recomendada como terapia adjuvante, principalmente após ressecção incompleta ou nos casos de progressão após falha de múltiplos procedimentos anteriores.²⁵ Em casos selecionados, a instilação de coloide radioativo intra-articular, como o Yttrium 90, pode constituir tratamento adjuvante local seguro e potencialmente eficaz.²⁵

TUMOR DESMOIDE

Tumores desmoides são neoplasias fibroblásticas benignas localmente agressivas que surgem esporadicamente, devido a mutações que levam ao aumento do nível e da atividade da proteína beta-catenina. Esses tumores ocorrem principalmente nos segmentos proximais dos membros. No cotovelo, a incidência é de aproximadamente 3%. A progressão destes tumores não é totalmente compreendida - enquanto alguns regredem espontaneamente, outros crescem rapidamente, porém não possuem potencial metastático.

Pouco se sabe sobre os fatores prognósticos que podem diferenciar casos indolentes dos agressivos - entretanto, mutações no gene beta-catenina têm demonstrado valor prognóstico, permitindo prever o risco de recidiva. O tratamento recomendado varia, dependendo da agressividade do tumor e de sua localização. O tratamento consiste em cirurgia, crioblacção, perfusão isolada de membros, radioterapia e terapia farmacológica: medicamentos anti-inflamatórios como sulindaco ou outros anti-inflamatórios não esteroides, como celecoxibe, tamoxifeno, interferon-alfa, quimioterapia citotóxica (metotrexato, vimblastina, doxorubicina) e terapias-alvo com inibidores da tirosina quinase como imatinib, sunitinib, pazopanib e sorafenib.²⁵

A natureza infiltrativa dos tumores desmoides, além do fato destes não apresentarem pseudocápsula, dificulta a determinação da verdadeira extensão da doença. Nas extremidades superiores, alcançar margens cirúrgicas adequadas pode significar alta morbidade, incluindo a remoção de nervos, tendões e outras estruturas vitais. Fatores associados ao aumento do risco de recidiva local são idade mais jovem, margens positivas, tumor localizado nas extremidades e tumores de grande tamanho. Margens positivas não levam necessariamente à recidiva local, vez que muitos tumores recidivam após ressecção ampla, enquanto, após ressecção incompleta, a doença pode permanecer estável por muitos anos. Se houver recaída ou se as margens cirúrgicas forem positivas, a radioterapia poderá ser utilizada, reduzindo o

maior risco para recidiva. A ressecção cirúrgica é hoje menos utilizada; em vez disso, recomenda-se período inicial de observação, enquanto o paciente é assintomático e o tumor não está progredindo.²⁵

TUMORES DE BAINHA NERVOSA PERIFÉRICA

Os tumores de bainha nervosa periférica (TBNP) são classificadas pela OMS como tumores neurogênicos e compreendem TBNP benignos e malignos.^{2,3,38} TBNP benignos incluem tanto schwannomas quanto neurofibromas, que juntos respondem por 10% dos tumores benignos de tecido mole.^{3,39} Os TBNP podem manifestar-se com distúrbios motores e sensoriais do nervo.^{3,40} Schwannomas e neurofibromas podem ser difíceis de distinguir uns dos outros na imagem.^{3,36} Qualquer tumor pode aparecer como uma massa fusiforme de borda lisa bem definida que está alinhada ao longo do nervo.

Também chamado neurilemoma^{18,25} ou neurinoma,²⁵ são tumores benignos de bainha nervosa originários de células de SCHWANN.²⁵ A maioria dos schwannomas são neoplasias benignas esporádicas isoladas; entretanto, às vezes, podem fazer parte da schwannomatose múltipla, considerada variante da neurofibromatose.²⁵ São os tumores de nervos periféricos mais comuns e sua incidência no membro superior é de 19% de todos os schwannomas, com cerca de 5,2% ocorrendo no cotovelo.²⁵

Os schwannomas geralmente se apresentam em pacientes na faixa dos 30 a 50 anos, como tumores de crescimento lento, móveis e firmes no plano longitudinal - ao longo do nervo envolvido, encapsulados, indolores^{18,25} (costumam permanecer assintomáticos por anos),²⁵ e, quando afetam a mão, geralmente costumam fazê-lo nas suas superfícies flexoras (**Figura 2**).¹⁸ A palpação ou compressão da lesão pode produzir dor irradiada correspondendo à distribuição nervosa específica (sinal de TINEL),^{18,25} se o nervo afetado é sensorial ou misto (schwannomas ocorrem com maior frequência em nervos mistos).²⁵

Da mesma forma que os schwannomas, os neurofibromas são tumores benignos de bainha nervosa originários das células de SCHWANN. Eles diferem na forma, por não serem encapsulados, porém intimamente associados aos fascículos nervosos. Neurofibromas múltiplos e manchas café-com-leite são comuns no cenário da doença de VON RECKLINGHAUSEN, com risco bem estabelecido de degeneração maligna.¹⁸

Ocasionalmente em imagens de MR, um schwannoma pode ser distinguido de um neurofibroma por sua localização em relação ao nervo: O schwannoma pode ser excêntrico e separável do nervo, enquanto o neurofibroma é intrínseco a ele.^{3,41} O "sinal de gordura dividida" pode estar associado aos TBNP: à medida que o tumor aumenta, uma borda circundante de gordura normal é mantida.^{3,29} À RM, os TBNP benignos são tipicamente

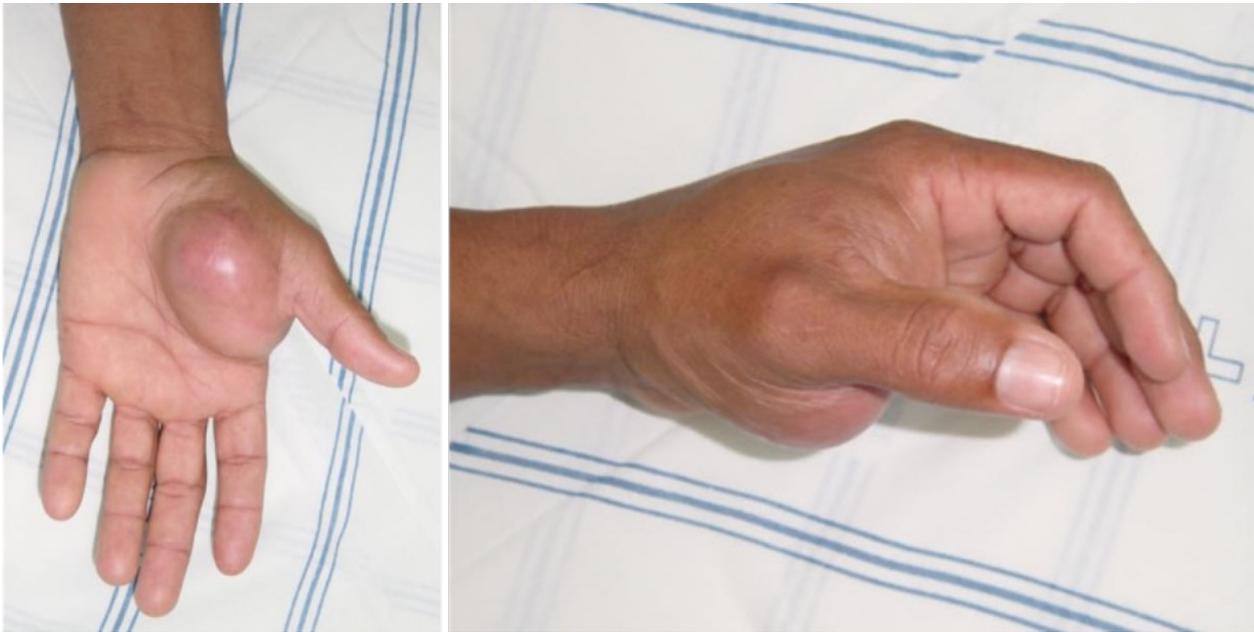


Figura 2. Paciente feminina, 35 anos, apresentando schwannoma na eminência tenar da mão esquerda.

isointensos para músculo nas imagens ponderadas em T1, e ligeiramente hiperintensas à gordura nas imagens ponderadas em T2^{3,29,42} mas são inespecíficos em termos de seu SI. No entanto, nos cortes seccionais, o “sinal de alvo”^{3,25,41,43} pode ser visto nas imagens ponderadas em T2 em alguns TBNP benignos, mais comumente em neurofibromas do que nos schwannomas,^{3,41,43} devido à diferença na intensidade do sinal entre a periferia e a porção central do tumor, que corresponde ao seu padrão histológico bifásico.²⁵ A área central do baixo T2 SI histologicamente corresponde ao tecido fibrocolágeno, enquanto a área externa do T2 SI elevado corresponde ao tecido mixomatoso.^{3,42} O aprimoramento do contraste em TBNP benignos é variável.^{3,42} Schwannomas são prontamente distinguidos durante a cirurgia, pois são facilmente liberados ou “descascados” do nervo circundante.¹⁸ Déficits neurológicos pós-operatórios e recidivas são raros,¹⁸ ocorrendo no tratamento de lesões que apresentam envolvimento fascicular e que, portanto, não podem ser completamente liberadas do nervo sem produzir déficit neurológico.²⁵ De forma diversa, os neurofibromas, por serem intimamente associados aos fascículos nervosos. Não permitem a sua dissecação do nervo afetado, demandando o sacrifício de fascículos nervosos.¹⁸

HEMANGIOMA

Hemangiomas são lesões vasculares benignas compostas por vários tipos de vasos quais podem ser histologicamente classificadas.^{3,18,25,44} Normalmente não estão presentes ao nascimento, mas aparecem nas primeiras semanas de vida - após fase de rápido crescimento no primeiro ano, gradualmente involuem, a uma taxa de 70% até os sete anos;¹⁸ são comuns na infância,

mas podem ocorrer em qualquer faixa etária.^{3,6,39,45}

O tipo mais comum de hemangioma nos membros é a variante intramuscular (**Figura 3**), que afeta principalmente adolescentes e adultos jovens.²⁵ Eles podem causar dor e apresentar alterações de tamanho ao longo do tempo. Clinicamente, podem se manifestar através da coloração azulada da pele e histórico de flutuação de tamanho.^{3,7} Ocasionalmente, a dor pode ocorrer após o exercício devido ao desvio do fluxo sanguíneo do tecido circundante para o hemangioma.^{3,7}

A síndrome de KASABACH-MERRITT é a combinação de hemangioma infantil, trombocitopenia e coagulopatia, onde o hemangioma pode causar coagulopatia consumível secundária à captura de plaquetas.¹⁸

Às imagens, os hemangiomas podem conter enovelados de vasos, gordura, músculo liso, hemossiderina e flebolitos.^{3,7,25} Identificar flebolitos, que são mineralizações distróficas focais em um trombo, nas radiografias^{3,6,25,44} ou na TC pode ser útil na caracterização destas lesões;^{3,6,44} à RM estas lesões costumam apresentar aspecto homogêneo e lobulado (“cacho de uvas”). Podem ser observadas alterações ósseas, incluindo reação periosteal, alterações corticais e medulares e crescimento excessivo.^{3,7,9} Na RM, os hemangiomas podem ser circunscritos ou apresentar margens mal definidas, com quantidades variadas de sinal hiperintenso nas imagens ponderadas em T1 devido ao crescimento excessivo de gordura reativa ou à hemorragia.^{3,7,46} Áreas de fluxo lento normalmente possuem T2 SI alto, enquanto o fluxo rápido pode demonstrar vazios de sinal nas imagens obtidas em sequência não sensível ao fluxo.^{3,6}

Os sintomas podem ser agravados após a excisão,²⁵ sendo que abordagem conservadora é geralmente de-

fendida,^{18,25} pois, a maioria dessas lesões regredirá espontaneamente.¹⁸ No entanto, nos casos de tumores superdimensionados e/ou sintomáticos, recomenda-se excisão ou embolização.²⁵

FIBROMA

As lesões fibrosas benignas da mão compreendem uma variedade de patologias, como cicatrizes hipertróficas/queloides, cistos de inclusão, fibromas digitais, fibromas aponeuróticos, fasciíte nodular, fibromas de bainha tendinosa, fibroistiocitomas e doença de DUPUYTREN.¹⁸ Embora a grande maioria seja benigna, podendo ser acompanhada mediante observação ou excisão cirúrgica, às vezes pode ser difícil distinguir estas lesões de tumores malignos. Qualquer paciente que apresente tumor nos tecidos moles com tamanho > 5 cm e/ou rápido aumento de tamanho, esteja situado profundamente à fáscia - sintomático ou não, deve ser encaminhado a um

centro especializado no tratamento de sarcomas de tecidos moles (STM)¹⁸ para avaliação e conduta.

TUMOR GLÔMICO

O tumor glômico é um tumor benigno neuromioarterial que constitui o chamado corpo glômico. Trata-se de anastomose arteriovenosa especializada responsável pela termorregulação e está localizada na camada reticular da derme.¹⁸

O sítio mais comum é a mão, particularmente a área subungueal. Hipersensibilidade ao frio, dor intensa intermitente e sintomatologia dolorosa à percussão da lâmina ungueal com a cabeça de um alfinete na topografia tumoral (sinal de LOVE) representam a tríade de sintomas clássica deste tumor. As radiografias podem mostrar defeito osteolítico escalopado. A RM geralmente revelará lesão com alta intensidade de sinal. Biópsia excisional é o tratamento definitivo.¹⁸

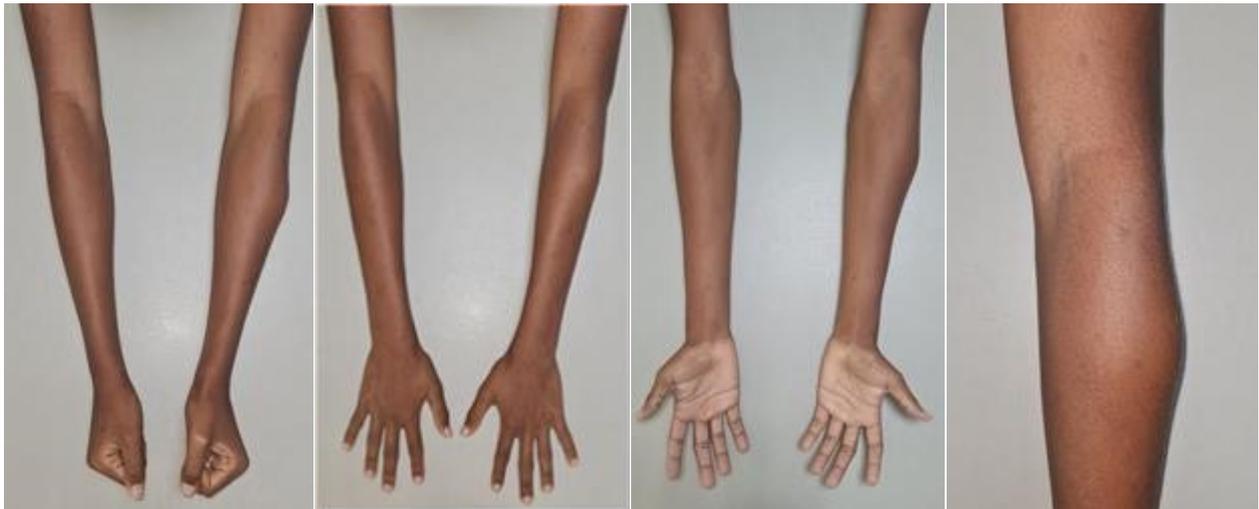


Figura 3. Paciente masculino, 15 anos, apresentando hemangioma intramuscular no antebraço esquerdo

REFERÊNCIAS

1. Woo T, Lalam R, Cassar-Pullicino V, Degriek B, Verstraete K, Donati DM et al. Imaging of upper limb tumors and tumorlike pathology. *Radiol Clin N Am* 2019;57:1035-1050.
2. Origin and classification of soft tissue tumors. In: Kransdorf MJ, Murphey MD. *Imaging of soft tissue tumors*. 2nd ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Williams, 2006; 1-5.
3. Wu JS, Hochman MG. Soft-Tissue tumors and tumorlike lesions: A systematic imaging approach. *Radiology*. 2009;253(2):297-316.
4. Frassica FJ, Khanna JA, McCarthy EF. The role of MR imaging in soft tissue tumor evaluation: perspective of the orthopedic oncologist and musculoskeletal pathologist. *Magn Reson Imaging Clin N Am* 2000;8:915-927.
5. Simon MA, Finn HA. Diagnostic strategy for bone and soft-tissue tumors. *J Bone Joint Surg Am* 1993;75:622-631.
6. Papp DF, Khanna AJ, McCarthy EF, Carrino JA, Farber AJ, Frassica FJ. Magnetic resonance imaging of soft-tissue tumors: determinate and indeterminate lesions. *J Bone Joint Surg Am* 2007;89(suppl 3):103-115.
7. Vascular and lymphatic tumors. In: Kransdorf MJ, Murphey MD. *Imaging of soft tissue tumors*. 2nd ed. Philadelphia, Pa: Lippincott, Williams & Wilkins, 2006; 150-188.
8. De Schepper AM, De Beuckeleer L, Vandevenne J, Somville J. Magnetic resonance imaging of soft tissue tumors. *Eur Radiol* 2000;10:213-223.
9. Ly JQ, Sanders TG, Mulloy JP, et al. Osseous change adjacent to soft-tissue hemangiomas of the extremities: correlation with lesion size and proximity to bone. *AJR Am J Roentgenol* 2003;180:1695-1700.
10. Narvaez JA, Narvaez J, Aguilera C, De Lama E, Portabella F. MR imaging of synovial tumors and tumor-like lesions. *Eur Radiol*. 2001;11:2549-2560.
11. Siegel MJ. Magnetic resonance imaging of musculoskeletal soft tissue masses. *Radiol Clin North Am* 2001;39:701-720.

12. Kransdorf MJ, Jelinek JS, Moser RP Jr, et al. Soft-tissue masses: diagnosis using MR imaging. *AJR Am J Roentgenol*. 1989;153:541–547.
13. Dalinka MK, Zlatkin MB, Chao P, Kricun ME, Kressel HY. The use of magnetic resonance imaging in the evaluation of bone and soft-tissue tumors. *Radiol Clin North Am*. 1990;28:461–470.
14. Greenfield GB, Arrington JA, Kudryk BT. MRI of soft tissue tumors. *Skeletal Radiol*. 1993;22:77–84.
15. Soler R, Castro JM, Rodriguez E. Value of MR findings in predicting the nature of the soft tissue lesions: benign, malignant or undetermined lesion? *Comput Med Imaging Graph* 1996;20:163–169.
16. De Schepper AM, De Beuckeleer L, Vandevenne J, Somville J. Magnetic resonance imaging of soft tissue tumors. *Eur Radiol* 2000;10:213–223.
17. Kransdorf MJ, Murphey MD. Radiologic evaluation of soft-tissue masses: a current perspective. *AJR Am J Roentgenol* 2000;175:575–587.
18. Mavrogenis AF, Panagopoulos GN, Angelini A, Lesensky J, Vottis C, Megaloiokonomos PD, et al. Tumors of the hand. *Eur J Orthop Surg Traumatol* 2017;7:747–762.
19. Murphey MD, Carroll JF, Flemming DJ, Pope TL, Gannon FH, Kransdorf MJ. From the archives of the AFIP: benign musculoskeletal lipomatous lesions. *RadioGraphics*. 2004;24:1433–1466.
20. Kransdorf MJ, Bancroft LW, Peterson JJ, Murphey MD, Foster WC, Temple HT. Imaging of fatty tumors: distinction of lipoma and well-differentiated liposarcoma. *Radiology*. 2002;224:99–104.
21. Bancroft LW, Kransdorf MJ, Peterson JJ, O'Connor MI. Benign fatty tumors: classification, clinical course, imaging appearance, and treatment. *Skeletal Radiol* 2006;35:719–733.
22. Weiss SW, Goldblum JR. *Enzinger and Weiss's soft tissue tumors*. St Louis, Mo: Mosby, 2001.
23. Jelinek JS, Kransdorf MJ, S5rhmookler BM, Aboulafia AJ, Malawer MM. Liposarcoma of the extremities: MR and CT findings in the histologic subtypes. *Radiology* 1993;186:455–459.
24. Matsumoto K, Hukuda S, Ishizawa M, Chano T, Okabe H. MRI findings in intramuscular lipomas. *Skeletal Radiol* 1999;28:145–152.
25. Savvidou OD, Koutsouradis P, Chloros GD, Papanastasiou I, Sarlikiotis T, Kaspiris A. Bone tumours around the elbow: A rare entity. *EFORT Open Rev* 2019;4:133–142.
26. Terazaki CRT, Trippia CR, Trippia CH, Caboclo MFSF, Medaglia CRM. Osteocondromatose sinovial no ombro: achados por métodos de imagem. *Radiol Bras*. 2014;47(1):38–42.
27. Llauger J, Palmer J, Rosón N, et al. Nonseptic monoarthritis: imaging features with clinical and histopathologic correlation. *Radiographics*. 2000;20 Spec No:S263–78.
28. Murphey MD, Vidal JA, Fanburg-Smith JC, et al. Imaging of synovial chondromatosis with radiologic-pathologic correlation. *Radiographics*. 2007;27:1465–1488.
29. Sheldon PJ, Forrester DM, Learch TJ. Imaging of intraarticular masses. *Radiographics*. 2005;25:105–119.
30. Walker EA, Murphey MD, Fetsch JF. Imaging characteristics of tenosynovial and bursal chondromatosis. *Skeletal Radiol*. 2011;40:317–325.
31. Kransdorf MJ, Meis JM. From the archives of the AFIP. Extraskeletal osseous and cartilaginous tumors of the extremities. *Radiographics*. 1993;13:853–884.
32. Mohana-Borges AV, Chung CB, Resnick D. Monoarticular arthritis. *Radiol Clin North Am*. 2004;42:135–149.
33. Waldt S, Rechl H, Rummeny EJ, Woertler K. Imaging of benign and malignant soft tissue masses of the foot. *Eur Radiol* 2003;13:1125–1136.
34. Karasick D, Karasick S. Giant cell tumor of tendon sheath: spectrum of radiologic findings. *Skeletal Radiol* 1992;21:219–224.
35. De Beuckeleer L, De Schepper A, De Belder F, et al. Magnetic resonance imaging of localized giant cell tumour of the tendon sheath (MRI of localized GCTTS). *Eur Radiol*. 1997;7:198–201.
36. Vilanova JC, Woertler K, Narvaez JA, et al. Soft-tissue tumors update: MR imaging features according to the WHO classification. *Eur Radiol* 2007;17:125–138.
37. Kransdorf MJ. Malignant soft-tissue tumors in a large referral population: distribution of diagnoses by age, sex, and location. *AJR Am J Roentgenol*. 1995;164:129–134.
38. Kleihues P, Cavenee WK, eds. *WHO classification of tumours: pathology and genetics of tumours of the nervous system*. Lyon, France: IARC, 2000.
39. Kransdorf MJ. Benign soft-tissue tumors in a large referral population: distribution of specific diagnoses by age, sex, and location. *AJR Am J Roentgenol*. 1995;164:395–402.
40. Beggs I. Pictorial review: imaging of peripheral nerve tumours. *Clin Radiol* 1997; 52:8–17.
41. Banks KP. The target sign: extremity. *Radiology* 2005;234:899–900.
42. Murphey MD, Smith WS, Smith SE, Kransdorf MJ, Temple HT. Imaging of musculoskeletal neurogenic tumors: radiologic-pathologic correlation. *RadioGraphics* 1999;19:1253–1280.
43. Suh JS, Abenzoza P, Galloway HR, Everson LI, Griffiths HJ. Peripheral (extracranial) nerve tumors: correlation of MR imaging and histologic findings. *Radiology* 1992;183:341–346.
44. Vilanova JC, Barcelo J, Smirniotopoulos JG, et al. Hemangioma from head to toe: MR imaging with pathologic correlation. *RadioGraphics* 2004;24:367–385.
45. Goodwin RW, O'Donnell P, Saifuddin A. MRI appearances of common benign soft tissue tumours. *Clin Radiol* 2007;62:843–853.
46. Murphey MD, Fairbairn KJ, Parman LM, Baxter KG, Parsa MB, Smith WS. Musculoskeletal angiomatous lesions: radiologic-pathologic correlation. *RadioGraphics* 1995;15:893–917.

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

REVISTA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CANCEROLOGIA

Periodicidade: Trimestral

A missão da Revista da Sociedade Brasileira de Cancerologia é a de publicação de trabalhos de pesquisadores nacionais e internacionais, relacionados à Cancerologia, sendo os mesmo de responsabilidade dos autores.

Proibida a reprodução, mesmo que parcial, sem a devida autorização do editor, assim como a utilização para fins comerciais de matéria publicada. Todos os manuscritos deverão ser submetidos à apreciação para aprovação, com exclusividade nesta revista.

SUBMISSÃO DE ARTIGOS

Todos os trabalhos submetidos são revisados. Os artigos recebidos são enviados para 2-4 revisores, que são solicitados a devolver a avaliação em 15 dias. Após o recebimento dos pareceres os autores têm 15 dias de prazo para responderem à revisão. Artigos sem resposta no prazo de seis meses deverão ser submetidos.

Aos autores são solicitadas as garantias que nenhum material infrinja direito autoral existente ou direito de uma terceira parte.

INFORMAÇÕES GERAIS

Os artigos poderão ser enviados para o e-mail: reda.ambito@gmail.com, exceto o documento de Cessão de Direitos Autorais, devidamente assinado pelo(s) autor(es), que deverá ser encaminhado por correio convencional para o endereço da SBC (Rua Pará , 197 – Pituba – Salvador – BA – CEP 41830-070). No corpo do e-mail deve constar a exclusividade para publicação na Revista da Sociedade Brasileira de Cancerologia, caso o artigo seja aprovado. Os artigos devem ser enviados em português. Os autores têm a responsabilidade de declarar conflitos de interesse financeiros e outros; bem como agradecer todo o apoio financeiro ao estudo bem como foto dos autores.

Aprovação para Publicação: Quando aceitos, estarão sujeitos a pequenas correções ou modificações de padronização editorial, que não alterem o estilo do autor. Eventuais modificações na forma, estilo ou interpretação só ocorrerão após prévia consulta. Quando não aceitos, os artigos serão devolvidos com a justificativa do Editor.

FORMAS DE APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS

Título: O título do artigo deve ser curto, claro e conciso para facilitar sua classificação e deve ser enviado em português e inglês.

Autor(es): O(s) nome(s) completo(s) do(s) autor(es) e seus títulos e ligações à Sociedade ou Instituições, (

Universidades, Faculdades, Hospital ou Departamento, Mini-currículos não serão aceitos) . Autor de correspondência : Nome, endereço, CEP, cidade, estado, país e endereço eletrônico.

Resumo: Deverá conter no máximo 250 palavras e elaborado de forma estruturada. Para artigos de Pesquisa e Ensaio Clínicos incluir: Justificativa e Objetivos, Métodos, Resultados e Conclusões. Incluir até seis descritores. Recomenda-se a utilização do DeCS – Descritores em Ciência da Saúde da Birene, disponível em <http://desc.bvs.br/>.

Abstract: A versão do resumo em inglês deve ser encaminhada junto ao artigo. Incluir até seis keywords.

Corpo do Texto: Organizar o texto de acordo com os tipos de artigos descritos abaixo. Em artigos originais com humanos ou animais deve-se informar os aspectos éticos além do nº do processo e ano do Comitê ou Comissão de ética da Instituição.

CATEGORIA DE ARTIGOS

Além dos artigos originais que tem prioridade, a Revista da Sociedade Brasileira de Cancerologia, publica revisões, atualizações, relato de casos e cartas ao editor. Nomes genéricos dos fármacos devem ser usados. Quando nomes comerciais são usados na pesquisa, esses nomes devem ser incluídos entre parênteses no capítulo MÉTODOS .

Artigos originais: são contribuições destinadas a divulgar resultados de pesquisa original inédita, que possam ser replicadas e ou generalizadas. Devem atender os princípios de originalidade e clareza da questão norteadora, Justificativa e Objetivos. Introdução, Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão, Figuras e Tabelas e Referências Bibliográficas.

Revisões: Avaliação crítica sistematizada da literatura e ou reflexão sobre determinado assunto, devendo conter conclusões. O procedimento adotado e a delimitação do tema devem estar incluídos. Para artigos de revisão destacar: Justificativa e Objetivos, Conteúdo e Conclusão.

Relato de casos: estudos avaliativos, originais ou notas prévias de pesquisa contendo dados inéditos e relevantes no fenômeno estudado. A apresentação deve acompanhar as mesmas normas exigidas para artigos originais.

Descritores: Para todos os artigos, indicar os Descritores. Recomenda-se a utilização do DECS – Descritores em Ciência da Saúde da Birene, disponível em <http://decs.bvs.br/>.

Summary: A versão do resumo para o inglês deve ser enviado.

Texto: Iniciar o texto de acordo com o tipo de artigo.

Deve ser estruturado da seguinte forma: Introdução, Conteúdo, Conclusão e Referências. Não deve exceder a 40 referências.

ABREVIATÓES

Por favor, lembre que, apesar de muitos de nossos leitores serem especialistas, eles podem não ser especialistas na sua área e, assim é necessário explicar toda a terminologia e acrônimos a primeira vez que eles são usados. Por favor, providencie uma lista alfabética de todas as abreviações.

Referências: A Revista da Sociedade Brasileira de Cancerologia adota as "Normas Vancouver", disponível em <http://www.icmje.org>, como referência para a veiculação de seus trabalhos. Use as abreviações de revistas encontradas no Index Medicus/MedLine.

Elas devem ser dispostas no texto em ordem sequencial numérica, sendo obrigatória a sua citação (sobrescritas, sem parêntesis). Evitar a citação do nome do autor em destaque. Não se recomenda a citação de trabalho não publicado ou apresentado em Eventos Médicos. As referências com mais de cinco anos, de livros texto e resumo de congressos, devem limitar-se às que são fundamentais. Incluir referências acessíveis aos leitores. Quando a citação for de artigo já aceito para publicação, incluir "em processo de publicação", indicando a revista e o ano. Comunicações pessoais não são aceitas.

Devem ser citados até três autores e, a seguir, et al. O título do periódico deverá ter seu nome abreviado.

Exemplos de referências:

Artigos de revistas:

1 autor - Wall PD. The prevention of postoperative pain. Pain 1988;33(1):289-90.

2 autores - Dahl JB, Kehlet H. The value of pre-emptive analgesia in the treatment of postoperative pain. Br J Anaesth 1993;70(1):434-9.

Mais de 3 autores - Gimenes RO, Previato BL, Claudio PDS, et al. Impacto do programa escola de coluna em indivíduos com hérnia de disco lombar. Rev Dor 2008;9(2):1234-41.

ILUSTRAÇÕES

É obrigatória a sua citação no texto. Enumerar gráficos, figuras, tabelas e quadros em algarismos arábicos, elas deverão conter título e legenda. Indicar no texto, o local preferencial de entrada de cada ilustração (Entra Figura x, por exemplo). O mesmo resultado não deve ser expresso por mais de uma ilustração. Sinais gráficos utilizados nas tabelas ou gráficos devem ter sua correlação mencionada no rodapé. Gráficos, Figuras e Tabelas devem ser enviadas separadas do texto principal do artigo. A qualidade dos gráficos e figuras é de responsabilidade dos autores.

FORMATO DIGITAL

A Carta de submissão, o manuscrito, e tabelas deverão ser encaminhadas no formato DOC (padrão Windows Word); figuras em barras ou em linhas deverão ser encaminhadas em Excel (extensão XLS). Fotos deverão ter resolução mínima de 300 DPI, em formato JPEG.



www.sbcancer.org.br