

Ministério da Saúde
Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva

REVISTA BRASILEIRA DE CANCEROLOGIA

Janeiro/Fevereiro/Março | 2015
ISSN 0034-7116

61 **1**



Revista Brasileira de Cancerologia. v. 1, n. 1
(1947) Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer José
Alencar Gomes da Silva, 1947
v.: il.

Trimestral 1947 - 1951

Semestral 1952 - 1960

Trimestral 1963 - 1968

1969 - 1972 sem publicação

Bimestral 1973 - 1978

1979 - 1981 sem publicação

Bimestral dez. 1982 abr. 1984

Trimestral 1984 -

Até o v. 57, n. 3 Instituto Nacional de Câncer

ISSN 0034-7116

1. Neoplasias 2. Oncologia. I. Instituto Nacional de
Câncer José Alencar Gomes da Silva.

CDD 616.994

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

REVISTA BRASILEIRA DE CANCEROLOGIA

janeiro/fevereiro/março/2015

61₁

Rio de Janeiro, RJ

2015 Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA)/ Ministério da Saúde.

Todos os direitos reservados. A reprodução, adaptação, modificação ou utilização deste conteúdo, parcial ou integralmente, são expressamente proibidas sem a permissão prévia, por escrito, do INCA e desde que não seja para qualquer fim comercial. Venda proibida. Distribuição gratuita. Esta obra pode ser acessada, na íntegra, na Área Temática Controle de Câncer da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS/MS) (http://bvsm.ms.saude.gov.br/bvs/controle_cancer), no Portal do INCA (<http://www.inca.gov.br/rbc>) e no portal da CAPES (www.periodicos.capes.gov.br). A revista também está indexada na base de dados Lilacs (Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde).

Ao enviar o manuscrito, os autores concordam em ceder os direitos de cópia para a Revista Brasileira de Cancerologia (RBC), incluindo o direito exclusivo de produção, reprodução e distribuição do artigo. Os autores são responsáveis exclusivos pelas informações e opiniões expressas nos trabalhos.



Esta obra é disponibilizada nos termos da Licença Creative Commons – Atribuição – Não Comercial – Sem Derivações – 4.0 Internacional.

Tiragem: 2.600 exemplares

Revista Brasileira de Cancerologia (ISSN 0034-7116), Brasil.

O INCA é responsável pela edição trimestral da RBC, cujo objetivo é publicar trabalhos relacionados a todas as áreas da Oncologia. A Revista é aberta para a Sociedade Brasileira de Cancerologia, Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica, Sociedade de Oncologia Pediátrica, Sociedade Brasileira de Enfermagem Oncológica, Colégio Brasileiro de Radiologia - Setor de Radioterapia - e Sociedade Brasileira de Cirurgia Oncológica.

A RBC é distribuída gratuitamente para hospitais gerais, universitários e de oncologia, faculdades, bibliotecas nacionais e internacionais, hemocentros, clínicas de oncologia e para profissionais da área.

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

<p>ELABORAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO E INFORMAÇÕES MINISTÉRIO DA SAÚDE Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) Revista Brasileira de Cancerologia Rua Marquês de Pombal, 125 - 2º andar - Centro 20230-240 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil Tel.: (21) 3207-6009 Fax: (021) 3207-6068 E-mail: rbc@inca.gov.br</p> <p>EDIÇÃO COORDENAÇÃO DE PREVENÇÃO E VIGILÂNCIA Serviço de Edição e Informação Técnico-Científica Rua Marquês de Pombal, 125 - Centro - 20230-240 - Rio de Janeiro - RJ Tel.: (21) 3207-6009</p>	<p>EQUIPE EDITORIAL Editora Científica: Maria Cristina Frères de Souza Editora Assistente: Pilar Schlaepfer Prado Jornalista Responsável: Taís Facina Supervisão Editorial: Leticia Casado Produção Editorial e Revisão: Maria Helena Rossi Oliveira Projeto Gráfico e Diagramação: Cecília Pachá Revisão de Inglês: Elisa Câmara Revisão de Espanhol: Paula Virreira Normalização Bibliográfica: Marcus Vinícius Silva CRB-7 /6619 Ficha Catalográfica: Kátia Simões CRB-7/5952</p>
--	--

CONSELHO EDITORIAL		
<p>Ademar Lopes, São Paulo, SP Ana LA Eisenberg, Rio de Janeiro, RJ Ângela Coe C Silva, Rio de Janeiro, RJ Anke Bergmann, Rio de Janeiro, RJ Anna Maria C Araújo, Rio de Janeiro, RJ Antônio A O Souza, Rio de Janeiro, RJ Beatriz de Camargo, São Paulo, SP Carlos Eduardo Pinto, Rio de Janeiro, RJ Carlos Gil Ferreira, Rio de Janeiro, RJ Carlos Henrique Menke, Porto Alegre, RS Cristiane S Lourenço, Rio de Janeiro, RJ Daniel Goldberg Tabak, Rio de Janeiro, RJ Denise M Moreira, Rio de Janeiro, RJ Edson Toscano Cunha, Rio de Janeiro, RJ Fermin Roland Schramm, Rio de Janeiro, RJ Fernando Luiz Dias, Rio de Janeiro, RJ Gilberto Schwartzmann, Porto Alegre, RS Hector NS Abreu, Rio de Janeiro, RJ Heloisa A Carvalho, São Paulo, SP</p>	<p>Jane de Almeida Dobbin, Rio de Janeiro, RJ José Carlos do Valle, Rio de Janeiro, RJ Leticia M Boechat Andrade, Rio de Janeiro, RJ Luis Souhami, Quebec, Canadá Luiz Claudio Santos Thuler, Rio de Janeiro, RJ Luiz Otávio Olivatto, Rio de Janeiro, RJ Luiz Paulo Kowalski, São Paulo, SP Marceli O Santos, Rio de Janeiro, RJ Marcelo Barcinski, Rio de Janeiro, RJ Marcelo Gurgel C Silva, Fortaleza, CE Marcia Fróes Skaba, Rio de Janeiro, RJ Maria da Penha Silva, Rio de Janeiro, RJ Maria Gaby R Gutiérrez, São Paulo, SP Maria Izabel S Pinel, Rio de Janeiro, RJ Maria S Pombo Oliveira, Rio de Janeiro, RJ Mario Brock, Berlim, Alemanha Mario Eisenberger, Baltimore, USA Mauro Monteiro, Rio de Janeiro, RJ Miguel Guizzardi, Rio de Janeiro, RJ</p>	<p>Milton Rabinowits, Rio de Janeiro, RJ Neli Muraki Ishikawa, Brasília, DF Nivaldo Barroso de Pinho, Rio de Janeiro, RJ Paulo Eduardo Novaes, Santos, SP Pedro A O Carmo, Rio de Janeiro, RJ Raquel Ciuvalschi Maia, Rio de Janeiro, RJ Regina Moreira Ferreira, Rio de Janeiro, RJ Renato Gonçalves Martins, Rio de Janeiro, RJ Ricardo Pasquini, Curitiba, PR Roberto A Lima, Rio de Janeiro, RJ Rossana Corbo Mello, Rio de Janeiro, RJ Sergio Koifman, Rio de Janeiro, RJ Sílvia Regina Brandalise, Campinas, SP Sima Esther Ferman, Rio de Janeiro, RJ Tânia Chalhoub, Rio de Janeiro, RJ Vera Luiza da Costa e Silva, Rio de Janeiro, RJ Vivian Rumjanek, Rio de Janeiro, RJ Walter Gouveia, Rio de Janeiro, RJ</p>

Impresso no Brasil / Printed in Brazil
Gráfica: Fox Print

Títulos para indexação
Em inglês: Brazilian Journal of Oncology
Em espanhol: Revista Brasileña de Cancerología

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



REVISTA BRASILEIRA DE CANCEROLOGIA

v.61 n.1 2015

SUMÁRIO CONTENTS SUMARIO	3
EDITORIAL EDITORIAL EDITORIAL	5
ARTIGOS ARTICLES ARTÍCULOS	
Características de Casos de Câncer Bucal no Estado da Bahia, 1999-2012: um Estudo de Base Hospitalar <i>Characteristics of Cases of Oral Cancer in the State of Bahia, 1999-2012: a Hospital-Based Study</i> Características de los Casos de Câncer Oral en el Estado de Bahia, 1999-2012: un Estudio de Base Hospitalaria Lília Paula de Souza Santos; Fábio Silva de Carvalho; Cristiane Alves Paz de Carvalho; Dandara Andrade de Santana	7
Diferenças Clínico-Epidemiológicas entre Pacientes Masculinos e Femininos com Diagnóstico de Melanoma Cutâneo no Oeste de Santa Catarina <i>Clinical-Epidemiological Differences Between Male and Female Patients Diagnosed with Cutaneous Melanoma in Western Santa Catarina</i> Diferencias Clínicas y Epidemiológicas entre Pacientes Masculinos y Femeninos con Diagnóstico de Melanoma Cutáneo en el Oeste de Santa Catarina Marcelo Moreno; Bruna Conte; Eduardo Menegat	15
Aspectos Relacionados ao Atraso no Diagnóstico e Tratamento do Câncer de Mama em uma Unidade Hospitalar de Pernambuco <i>Aspects Related to Delay in Diagnosis and Treatment of Breast Cancer in a Hospital in Pernambuco</i> Aspectos Relacionados al Retraso de Diagnóstico y Tratamiento del Câncer de Mama en una Unidad Hospitalaria de Pernambuco Christiano José Kühl de Paiva; Eduarda Ângela Pessoa Cesse	23
Avaliação da Utilidade da Razão ASC/SIL como Indicador de Qualidade em Citopatologia <i>Evaluation of ASC/SIL Ratio Utility as a Cytopathology Quality Marker</i> Evaluación de la Utilidad de la Razón ASC/SIL como Indicador de Calidad en Citopatología Lara Cristina de Carvalho Tavares; Karina Munhoz de Paula Alves Coelho; Paulo Henrique Condeixa da França; Giuliano Stefanello Bublitz; Marcio Franciski; Jaqueline Stall; Hercílio Fronza Júnior	31
É Necessária a Biópsia do Linfonodo Sentinela no Carcinoma Ductal <i>in situ</i> da Mama? <i>Is Sentinel Lymph Node Biopsy Necessary in Ductal Breast Carcinoma in situ?</i> ¿La Biopsia del Ganglio Linfático Centinela en el Carcinoma Ductal <i>in situ</i> de Mama es Necesaria? Helano de Paula Gonçalves Souza; Francisco Pimentel Cavalcante; José Carlos Lucena de Aguiar Ferreira; Rafael Valente Batista; Marcos Venício Alves Lima	37
RELATO DE CASO CASE REPORT INFORME DE CASO	
Adenocarcinoma de Intestino Delgado em Adolescente: Relato de Caso <i>Adenocarcinoma of Small Intestine in Adolescents: Case Report</i> Adenocarcinoma del Intestino Delgado en Adolescente: Relato de Caso Angélica Ramos Lira Fontes; Luís Fábio Barbosa Botelho; Alexandre Rolim da Paz	43
REVISÃO DE LITERATURA LITERATURE REVIEW REVISIÓN DE LA LITERATURA	
Fisioterapia Complexa Descongestiva Associada a Terapias de Compressão no Tratamento do Linfedema Secundário ao Câncer de Mama: uma Revisão Sistemática <i>Complex Decongestive Physiotherapy Associated Compression Therapy in the Treatment of Secondary Lymphedema in Breast Cancer: a Systematic Review</i> Fisioterapia Compleja Descongestiva Asociada a Terapia de Compresión en el Tratamiento del Linfedema Secundario al Câncer de Mama: una Revisión Sistemática Suiane Weimer Cendron; Luciana Laureano Paiva; Caroline Darski; Cássia Colla	49

RESENHA *REVIEW* RESEÑA

O Controle do Câncer do Colo do Útero: um Desafio para a Saúde Pública

59

Control of Cervical Cancer: a Challenge to Public Health

Control del Cáncer Cervicouterino: un Reto para la Salud Pública

Taís Facina

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

61

Editorial 61-1

Prezados leitores,

Neste primeiro número de 2015, a Revista Brasileira de Cancerologia (RBC) traz cinco artigos originais, um relato de caso, um artigo de revisão e uma resenha.

O artigo original de Santos e colaboradores, um estudo descritivo, retrospectivo, descreve o perfil clínico e epidemiológico de indivíduos com câncer bucal atendidos em hospitais de referência do Estado da Bahia. O estudo concluiu que, nesse Estado, o câncer bucal tem sido diagnosticado tardiamente e tem acometido mais homens, acima dos 54 anos, de cor parda, com baixa escolaridade, resultando em um percentual importante de óbitos. Em estudo observacional, quantitativo, do tipo transversal, Moreno, Conte e Menegat identificam as diferenças clínico-epidemiológicas entre pacientes masculinos e femininos com diagnóstico de melanoma cutâneo no Oeste de Santa Catarina. Concluem que, nessa região, as mulheres com melanoma cutâneo apresentam características das lesões primárias que resultam em melhor prognóstico em relação ao do sexo masculino. O terceiro artigo de Paiva e Cesse, um estudo epidemiológico observacional, descritivo, de corte transversal, investiga os aspectos relacionados ao atraso no diagnóstico e tratamento das pacientes com câncer de mama. Como conclusão, os autores demonstraram que, para a maior parte das pacientes, há atraso no estabelecimento do diagnóstico e início do tratamento, e que este se distribui nos diversos níveis de atenção à saúde e possui aspectos relacionados tanto às usuárias, como aos profissionais e aos serviços de saúde. A seguir, um estudo transversal e retrospectivo, de Tavares e colaboradores, realizado com base nos registros de atipia de células escamosas (ASC) e lesões intraepiteliais escamosas (SIL) do banco de dados de um serviço de anatomia patológica, em Joinville/SC, tem como objetivo avaliar a razão ASC/SIL anual, em um serviço de anatomia patológica de grande porte durante um período de dez anos, comparando com os valores preconizados pelo Colégio de Patologistas Americanos; e averiguar sua utilidade como ferramenta de garantia da qualidade na interpretação citológica de ASC no laboratório de citopatologia. Na conclusão, os autores afirmam que a relação ASC/SIL oferece uma informação simples e eficaz para o laboratório de citopatologia sobre o uso de ASC como categoria diagnóstica, indicando a necessidade de adequações para elevação ou redução do índice sempre que necessário. Souza e colaboradores realizaram um estudo transversal e descritivo com o objetivo de verificar a prevalência de metástase do linfonodo sentinela em pacientes com carcinoma ductal *in situ* (CDIS) de mama, tratadas cirurgicamente numa instituição de referência no Nordeste Brasileiro. Concluíram que a biópsia de linfonodo sentinela (BLS) em pacientes com CDIS puro, semelhante ao encontrado na literatura mundial, apresenta baixa prevalência de metástase linfonodal.

Na seção de relatos de caso, Fontes, Botelho e Paz descrevem um caso de um adolescente com adenocarcinoma de intestino delgado.

Cendron e colaboradores, num estudo de revisão sistemática, verificaram a eficácia da fisioterapia complexa descongestiva associada ao uso de *kinesiotape*, enfaixamento compressivo e compressão pneumática no tratamento do linfedema secundário ao câncer de mama. Concluem que os estudos clínicos randomizados ainda se mostram escassos, principalmente no que se refere ao uso da *kinesiotape*; sendo assim, não há como estabelecer qual técnica é mais eficaz na redução do linfedema e na manutenção dos níveis de redução conquistados durante a fisioterapia complexa descongestiva.

E Facina traz a resenha do livro *O Controle do Câncer do Colo do Útero: um Desafio para a Saúde Pública - Série Depoimentos para a História do Controle do Câncer no Brasil*.

Boa leitura a todos!


 Editora Científica

Características de Casos de Câncer Bucal no Estado da Bahia, 1999-2012: um Estudo de Base Hospitalar

Characteristics of Cases of Oral Cancer in the State of Bahia, 1999-2012: a Hospital-Based Study

Características de los Casos de Câncer Oral en el Estado de Bahia, 1999-2012: un Estudio de Base Hospitalaria

Líliá Paula de Souza Santos¹; Fábio Silva de Carvalho²; Cristiane Alves Paz de Carvalho³; Dandara Andrade de Santana⁴

Resumo

Introdução: O câncer bucal representa um grave problema de saúde pública no Brasil e no mundo. As informações dos casos diagnosticados por câncer, assim como os indicadores de mortalidade por essa doença, traduzem o perfil da população acometida por ela, além de auxiliar na formulação de políticas públicas para a prevenção e controle dessa enfermidade e para a melhoria da assistência oncológica. **Objetivo:** Descrever o perfil clínico e epidemiológico de indivíduos com câncer bucal atendidos em hospitais de referência do Estado da Bahia. **Método:** Estudo descritivo, retrospectivo, dos casos de câncer bucal provenientes do Sistema de Informatização de Registros Hospitalares de Câncer. Foi realizada análise descritiva das variáveis sociodemográficas, clínicas e relacionadas ao uso de tabaco e álcool. **Resultados:** Foram incluídos 3.309 casos, com predomínio de homens (70,16%), idade superior a 54 anos (61,43%), pardos (84,15%), com nível de escolaridade baixo (78,68%) e provenientes do interior do Estado (73,20%). O estadiamento IV foi o mais frequente (55,23%), o tipo histológico foi carcinoma de células escamosas (83,61%) e a localização primária do tumor na língua (31,10%). Ao final do primeiro tratamento, apenas 9,31% encontravam-se sem evidência de doença/em remissão completa, enquanto 32,47% foram a óbito. A maioria dos indivíduos apresentava história de consumo de álcool e uso de tabaco. **Conclusão:** Na Bahia, o câncer bucal tem sido diagnosticado tardiamente e tem acometido mais homens, acima dos 54 anos, de cor parda, com baixa escolaridade, resultando em um percentual importante de óbitos.

Palavras-chave: Neoplasias Bucais; Registros Hospitalares; Epidemiologia Descritiva

Trabalho realizado no Departamento de Saúde I da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). Jequié (BA), Brasil.

¹ Cirurgião-Dentista. Mestranda em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Feira de Santana (BA), Brasil.

² Professor-Adjunto de Saúde Coletiva da UESB. Jequié (BA), Brasil. Doutor em Ciências Odontológicas Aplicadas pela Faculdade de Odontologia de Bauru/Universidade de São Paulo (FOB/USP). Bauru (SP), Brasil.

³ Professora-Adjunta de Saúde Coletiva da UESB. Jequié (BA), Brasil. Doutora em Ciências Odontológicas Aplicadas pela FOB/USP. Bauru (SP), Brasil.

⁴ Cirurgião-Dentista. Especialista em Saúde Coletiva pela UESB. Jequié (BA), Brasil.

Endereço para correspondência: Fábio Silva de Carvalho. UESB. Departamento de Saúde I, Pós-graduação em Saúde Coletiva. Rua José Moreira Sobrinho, S/N - Jequié (BA), Brasil. CEP: 45206-190. E-mail: fscarvalho@uesb.edu.br.

INTRODUÇÃO

O câncer bucal representa um grave problema de saúde pública no Brasil e no mundo em consequência de relevante incidência e alto potencial de prevenção, como também dos altos custos clínico-assistenciais. Segundo informações do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), para o ano de 2014, foram estimados 576.580 casos novos de câncer no Brasil, sendo esperados 15.290 casos de câncer bucal¹.

Esse câncer tem como características prevalentes o acometimento de homens, de cor branca e na faixa etária superior aos 50 anos²⁻⁴. É uma doença crônica, multifatorial, resultante da interação entre fatores de risco, tais como: tabaco, álcool, radiação solar, dieta, infecções da cavidade oral e deficiência imunológica⁵⁻⁶. Outro fator importante no prognóstico da doença são as características clínicas; entre elas, a localização e o tipo histológico do tumor tem lugar de destaque, sendo a língua a localização anatômica mais comum^{2,4,6}; e o carcinoma espinocelular, o tipo histológico predominante^{2,4,6}.

A detecção do câncer bucal pode ser realizada por meio da inspeção visual e tátil, e seu diagnóstico confirmado por exame histopatológico, o próprio indivíduo pode detectar a doença por meio do autoexame da cavidade bucal. Entretanto, percebe-se que a maior parte dos casos é detectada em fase avançada, o que determina um pior prognóstico, como a morte prematura e a diminuição da qualidade de vida dos indivíduos acometidos por ela^{3,4,7}. Adicionalmente, muitos profissionais mostram-se despreparados em relação ao diagnóstico desse câncer^{5,8-9}.

As informações de casos diagnosticados por câncer, assim como os indicadores de mortalidade por essa doença, traduzem o perfil da população acometida por ela, auxiliam na formulação de políticas públicas para a prevenção e controle dessa enfermidade e para a melhoria da assistência oncológica. O seu diagnóstico precoce amenizaria suas consequências, determinando a ocorrência de tratamentos menos invasivos e com melhor prognóstico¹⁰.

Considerando a necessidade de conhecer as características dos indivíduos acometidos por câncer bucal no Estado da Bahia, para o controle e a prevenção da doença, este estudo tem como objetivo descrever o perfil clínico e epidemiológico de indivíduos com câncer bucal atendidos em hospitais de referência do Estado da Bahia.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo, com análise de informações provenientes do Sistema de Informatização de Registros Hospitalares de Câncer (SisRHC), referentes ao câncer bucal no Estado da Bahia no período de 1999 a 2012. Essas informações estão disponibilizadas no Módulo Integrador dos Registros Hospitalares de Câncer (Integrador RHC) e publicadas

no endereço eletrônico <https://irhc.inca.gov.br>. O acesso às informações ocorreu por meio do TabNet, tecnologia desenvolvida pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS/MS).

Estavam disponíveis no Integrador RHC para consulta na Internet informações referentes a 3.309 casos de câncer bucal, atendidos em dez unidades hospitalares do Estado da Bahia. O acesso à base de dados deu-se no mês de agosto de 2014. Foram incluídos os casos de câncer bucal das categorias C00 a C09 da Classificação Internacional de Doenças para Oncologia, terceira edição (CID-O3) (C00 lábio, C01 base da língua, C02 outras partes não específicas da língua, C03 gengiva, C04 assoalho da boca, C05 palato, C06 outras partes não específicas da boca, C07 glândula parótida, C08 outras glândulas salivares maiores, C09 amígdala).

As variáveis analisadas foram as seguintes:

- **Sociodemográficas:** faixa etária; sexo; raça/cor da pele (segundo critério do IBGE); escolaridade; procedência; unidade de tratamento.
- **Características clínicas:** ano de diagnóstico; localização anatômica dos tumores; tipo histológico; estadiamento (TNM: Tumor primário (T); Linfonodos (N); Metástases a distância (M)); Estado da doença ao final do 1º tratamento.
- **Fatores associados:** tabagismo, etilismo.

Foi realizada análise descritiva da população estudada por meio da frequência absoluta e relativa das variáveis selecionadas.

As informações utilizadas neste estudo são públicas e disponibilizadas na internet pelo INCA, sem identificação dos indivíduos. Por essa razão, não houve necessidade de encaminhamento do projeto para aprovação de um Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS

Foram encontrados 90.021 casos, no período de agosto de 2014, registrados no Integrador RHC; destes, 3.309 eram casos de câncer bucal (C00 a C09 referente ao CID-O3). A Tabela 1 apresenta as características sociodemográficas desses indivíduos, com maior prevalência de homens, pardos, com baixo nível escolar, e 61,41% dos indivíduos encontravam-se acima dos 54 anos de idade no momento do diagnóstico.

As características clínicas são apresentadas na Tabela 2, que demonstra o estadiamento da doença no momento do diagnóstico, localização da lesão e o estado do indivíduo ao final do primeiro tratamento.

O tipo histológico predominante nos casos de câncer bucal foi o carcinoma de células escamosas, que ocorreu em 83,61% dos casos. Dessa casuística, apenas 57 casos (1,73%) foram diagnosticados em clínicas odontológicas; e, entre os tratamentos recebidos, a cirurgia encontrou-se com o maior percentual 17,20% (565 casos).

Tabela 1. Características sociodemográficas dos indivíduos com câncer bucal, Bahia, 1999-2012

Variável	Número de Casos	%
Sexo *		
Feminino	987	29,83
Masculino	2.321	70,14
Faixa etária *		
< 44	421	12,72
45-54	855	25,84
55-64	830	25,08
65-74	635	19,19
75 ou +	567	17,14
Raça/cor **		
Parda	2.690	81,29
Branca	207	6,26
Preta	296	8,95
Indígena	5	0,15
Escolaridade ***		
Nenhuma/analfabeto	956	28,89
Fundamental incompleto	1.396	42,19
Fundamental completo	306	9,25
Nível médio	273	8,25
Nível superior incompleto/completo	58	1,75
Procedência ****		
Capital	880	26,59
Interior	2.404	72,65
Unidade de tratamento		
Capital	2.882	87,10
Interior	427	12,90
Total	3.309	100,00

*Variável classificada como "sem informação" em 0,03% (n=1) dos casos;

**Variável classificada como "sem informação" em 3,35% (n=111) dos casos;

***Variável classificada como "sem informação" em 9,67% (n=320) dos casos;

****Variável classificada como "sem informação" em 0,76% (n=25) dos casos.

Fonte: Sistema de Informatização de Registros Hospitalares de Câncer.

A localização do câncer bucal foi relacionada com o uso de álcool e tabaco para verificar a associação da localização com esses fatores. Esses resultados estão expostos na Tabela 3.

Na Figura 1, evidenciou-se a distribuição dos casos de câncer bucal segundo as regiões de saúde do Estado da Bahia, além de apresentar a localização dos centros de tratamento para câncer no Estado. Embora haja quatro Centros de Tratamento no interior do Estado, a maioria dos indivíduos procedentes do interior realiza seus tratamentos na capital (Tabela 1, Figura 1).

DISCUSSÃO

O câncer é uma doença ainda estigmatizada pela população, muitos indivíduos recusam o tratamento ou

Tabela 2. Características clínicas dos indivíduos com câncer bucal, Bahia, 1999-2012

Variável	Número de Casos	%
Localização anatômica dos tumores		
C00 Lábio	188	5,68
C01 Base da língua	309	9,34
C02 Outras partes não específicas da língua	720	21,76
C03 Gengiva	127	3,84
C04 Assoalho da boca	397	12,00
C05 Palato	467	14,11
C06 Outras partes não específicas da boca	459	13,87
C07 Glândula parótida	65	4,99
C08 Outras glândulas salivares maiores	55	1,66
C09 Amígdala	422	12,75
Estadiamento (TNM) *		
0	15	0,45
I	264	7,98
II	394	11,90
III	492	14,87
IV	1.437	43,43
Estado da doença ao final do primeiro tratamento **		
Sem evidência da doença/ Remissão completa	195	5,89
Remissão parcial	40	1,21
Doença estável	768	23,21
Doença em progressão	369	11,15
Fora de possibilidade terapêutica	42	1,27
Óbito	680	20,55
Total	3.309	100,00

*Variável considerada "sem informação" ou "não se aplica" em 21,37% (n=707) dos casos; ** Variável considerada "sem informação" ou "não se aplica" em 36,72% (n=1.215) dos casos.

Fonte: Sistema de Informatização de Registros Hospitalares de Câncer.

tentam negar a existência da doença, pois representa uma sentença de morte, uma enfermidade sem tratamento¹⁰. Essa falta de informação repercute no diagnóstico tardio do câncer e conseqüentemente no pior prognóstico. O câncer bucal, por sua vez, apresenta lesões iniciais perceptíveis, entretanto o diagnóstico precoce é dificultado pela falta de sintomatologia e também pela não valorização do próprio indivíduo e/ou dos profissionais de saúde¹⁰⁻¹¹. A utilização de registros hospitalares de câncer contribui para o diagnóstico situacional da doença e na formulação de políticas públicas, além de poder esclarecer à população e aos profissionais do setor saúde sobre seus riscos. Os resultados desta pesquisa permitiram caracterizar os indivíduos acometidos por câncer bucal no Estado da Bahia.

Tabela 3. Distribuição dos casos segundo localização do câncer e consumo de álcool e/ou tabaco, Bahia, 1999-2012

Localização do câncer	Alcoolismo		Tabagismo		Nenhum		Total*	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Lábio	47	27,81	78	46,15	44	26,04	169	100,00
Base da língua	140	38,57	203	55,92	20	5,51	363	100,00
Outras partes não específicas da língua	321	39,05	401	48,78	100	12,17	822	100,00
Gengiva	47	33,10	62	43,66	33	23,24	142	100,00
Assoalho da boca	194	38,64	266	52,99	42	8,37	502	100,00
Palato	188	35,21	266	49,81	80	14,98	534	100,00
Outras partes não específicas da boca	164	33,00	246	49,50	87	17,50	497	100,00
Glândula parótida	36	26,87	37	27,61	61	45,52	134	100,00
Outras glândulas salivares maiores	12	27,91	9	20,93	22	51,16	43	100,00
Amígdala	188	36,29	252	48,65	78	15,06	518	100,00
TOTAL*	1.337	35,90	1.820	48,87	567	15,23	3.724	100,00

*Ao considerar o total de casos nesta tabela, observa-se o N maior que o encontrado nesta pesquisa, pois as informações da associação do tabagismo com a localização do tumor podem considerar casos concomitantes de alcoolismo e vice-versa. Os casos "sem informação" e "não se aplica" não ficaram disponíveis.

Fonte: Sistema de Informatização de Registros Hospitalares de Câncer.



Figura 1. Distribuição dos casos de câncer bucal por regiões do Estado e localização dos centros de tratamento. Bahia, 1999-2012

Fonte: Sistema de Informatização de Registros Hospitalares de Câncer.

Os achados da literatura relacionados às características sociodemográficas de indivíduos com câncer bucal revelaram informações semelhantes a esta pesquisa, com predominância do sexo masculino, idade média ou superior a 50 anos^{2-3,7,12-13}. A discordância dos resultados ocorreu em relação à variável raça/cor da pele, demonstrando maior ocorrência em indivíduos não brancos nesta pesquisa. Esse fato pode estar relacionado ao predomínio da cor parda e preta na população do Estado da Bahia¹⁴. Além disso, o Censo 2010 detectou mudanças

na composição da raça/cor da pele autodeclarada no Brasil, a população preta e parda passou a ser considerada maioria no país (50,70%)¹⁴. Como observado nos resultados, essa mudança pode influenciar as alterações na frequência e na distribuição das doenças entre os grupos raciais.

Ainda relacionado às variáveis sociodemográficas, Antunes et al. (2013)¹⁵ encontraram mudanças relacionadas à raça/cor da pele e ao sexo, ao analisarem tendências de mortalidade por câncer bucal em São Paulo, identificaram tendência crescente para negros e estacionária para brancos, assim como tendência crescente para mulheres e estacionária para homens. Essas informações, juntamente com os achados da presente pesquisa, demonstraram que o quadro epidemiológico das doenças sofre transformações, consequentes do tempo, dos hábitos de vida e/ou das mudanças nos níveis socioeconômicos da população. Isso implica na importância da realização de estudos epidemiológicos para caracterização populacional das doenças.

Os níveis de escolaridade corroboram também a distribuição e a ocorrência de doenças. Os indivíduos analisados nesta pesquisa apresentaram baixo índice de escolaridade, assim como apresentado em outros estudos com populações de indivíduos com câncer bucal^{9,13,16}. Ganesh et al. (2013)¹³ identificaram diferença estatisticamente significativa na prevalência de câncer bucal entre os diferentes níveis de alfabetização e ocupação.

Diante desses fatores, evidenciou-se a influência dos determinantes sociais na saúde da população. Níveis baixos de escolaridade, cor da pele preta/parda são características relacionadas a precários níveis socioeconômicos e consequentemente a dificuldades no acesso à assistência à saúde¹⁴. A identificação das disparidades relacionadas

à educação, à ocupação, assim como raça/cor da pele indicam que os fatores sociais precisam ser considerados na elaboração de políticas públicas relacionadas ao câncer bucal.

Em relação às características clínicas do câncer bucal, os achados foram compatíveis com a literatura. A localização anatômica do tumor foi predominante na língua, corroborando alguns estudos^{3-4,7,16}, assim como o tipo histológico de carcinoma de células escamosas^{4,16} e a predominância do diagnóstico em estágio avançado da doença^{3-4,7}. Essas características são importantes no diagnóstico da doença; pois determinam o prognóstico e a terapêutica eleita para o seu tratamento.

O diagnóstico tardio acarreta aumento do risco de óbitos e diminuição da qualidade de vida dos indivíduos acometidos pelo câncer, além da aplicação de tratamentos invasivos e mutiladores, com maior duração e maiores custos hospitalares¹⁷. A alta prevalência do diagnóstico tardio, encontrada neste estudo, assim como a alta ocorrência de óbitos ao final do primeiro tratamento fortalecem essas afirmações.

Quanto ao diagnóstico precoce relacionado ao câncer bucal, é natural que o cirurgião-dentista seja considerado o profissional de saúde mais adequado para realizá-lo. Entretanto, estudos indicaram que muitos desses profissionais mostram-se despreparados para a detecção de lesões potencialmente malignas ou malignas relacionadas a esse câncer^{5,8-9}. Os resultados deste estudo confirmaram esses achados, pois se observou predomínio de casos diagnosticados em estágio avançado (estádio IV/43,43%), e os consultórios odontológicos colaboraram apenas em 1,73% dos diagnósticos (57 casos). Além disso, a busca pelo cirurgião-dentista também é menor quando as lesões não estão localizadas no dente ou na gengiva, refletindo o entendimento da população de que os dentistas são responsáveis apenas por essas estruturas¹¹. Presume-se que é fundamental a capacitação permanente dos profissionais da Odontologia, além do esclarecimento da população quanto ao papel desses profissionais.

A identificação de lesões potencialmente malignas e dos casos de câncer possibilita sucesso na prevenção, além de minimizar as consequências dessa doença. Almeida et al. (2012)¹⁸ observaram que campanhas de rastreamento de câncer bucal, envolvendo todos os níveis de atenção à saúde e em conformidade com as políticas públicas do governo federal, produziram resultados bem-sucedidos na prevenção e detecção precoce do câncer bucal no Estado de São Paulo.

O consumo de álcool e tabaco também está associado ao prognóstico do câncer bucal, quanto maior o consumo, piores são as condições de prognóstico da doença⁶. Assim como em outros levantamentos epidemiológicos^{3,11,16}, os resultados deste estudo demonstraram que o consumo de tabaco isoladamente, como seu uso concomitante com o álcool, tem grande ocorrência em indivíduos com câncer

bucal. Antunes et al. (2013)¹⁹ verificaram que a utilização conjunta desses produtos tem associação significativa com o câncer bucal. Ações relacionadas ao controle do consumo desses produtos têm evidenciado impacto quantitativo sobre a incidência do câncer de boca e sua morbidade²⁰. Por esse motivo, esses fatores devem ser enfatizados na elaboração de políticas públicas voltadas para prevenção e controle desse câncer.

Entretanto, ainda sobre o consumo de álcool e tabaco, sua relação com a localização do câncer bucal não foi evidenciada pela literatura. Neste estudo, percebeu-se que a maior ocorrência do consumo desses produtos foi evidenciada em indivíduos com tumores localizados em partes não específicas da língua (C02). Essa associação pode ter ocorrido aleatoriamente, tendo em vista que a grande maioria dos casos deste estudo apresentou esse local como principal localização do tumor. Assim, estudos analíticos devem ser realizados para verificar essa hipótese de associação.

Outro fator relevante observado neste estudo foi a procedência dos casos de câncer bucal e sua distribuição pelas macrorregiões do Estado. A Bahia está organizada em nove macrorregiões de saúde (Norte, Nordeste, Leste, Sul, Extremo-Sul, Sudoeste, Oeste, Centro-Norte, Centro-Leste)²¹. A maioria dos Centros de Referência para tratamento de câncer bucal está localizada nas regiões com maior número de casos diagnosticados da doença (Leste e Centro-leste). Percebeu-se a falta desses centros em regiões mais distantes da capital, o que prejudica o diagnóstico e a assistência oncológica aos indivíduos acometidos por essa enfermidade.

Contudo, deve-se considerar na expansão da rede de assistência oncológica de alta complexidade, o impacto financeiro dessas ações e o contingente populacional atingido por ela. Como demonstraram os achados desta pesquisa, a maior ocorrência do câncer bucal está relacionada ao interior do Estado; no entanto, levando-se em consideração o contingente populacional, os casos da capital têm maior prevalência. Além disso, deve-se reconhecer o câncer como uma doença prevenível. A modificação do seu quadro epidemiológico está diretamente relacionada à necessidade de melhorias no acesso ao diagnóstico precoce e encaminhamento correto para a rede de referência; ou seja, a ações relacionadas à baixa e média complexidades^{17,22}.

Por ser um estudo de base hospitalar, as informações desta pesquisa representaram apenas as pessoas que obtiveram tratamento da doença durante o período pesquisado, excluindo os casos que não foram diagnosticados ou que foram a óbito sem tratamento hospitalar. Por esse motivo, os resultados não podem ser extrapolados para a população. Entretanto, a utilização de fontes de dados secundários na pesquisa em saúde possibilita a coleta de informações epidemiológicas e clínicas de forma abrangente e com baixo custo, o que é difícil de averiguar em pesquisas de base populacional.

Assim, enfatiza-se a fundamental importância de levantamentos epidemiológicos para diagnóstico e vigilância do câncer bucal. Essas pesquisas dão subsídios para os planejamentos na área da saúde, guiando os gestores quanto à distribuição e frequência das doenças, aos fatores de risco relacionados e ao perfil dos indivíduos que são acometidos por ela. Em adição, possibilita ao profissional de saúde a identificação de indivíduos expostos ao risco de desenvolver a doença e a implementação de medidas de controle específicas. Como o Brasil é um país de grande extensão territorial e possui muitas variações regionais, tanto geográficas como populacionais, torna-se importante o desenvolvimento de pesquisas específicas por Estado, para verificar as características de sua população. Este trabalho cumpriu o papel de elucidar as características clínicas e epidemiológicas do câncer bucal no Estado da Bahia.

CONCLUSÃO

Na Bahia, o câncer bucal tem sido diagnosticado tardiamente e acometido em sua maioria homens, acima dos 54 anos, de cor parda, com baixa escolaridade, procedentes do interior do Estado, tendo a língua como a principal localização anatômica do tumor, e o carcinoma de células escamosas como tipo histológico predominante, além de apresentar um percentual importante de óbitos. O consumo de tabaco e o uso concomitante com o álcool foram as características de maior ocorrência relacionadas aos hábitos de vida desses indivíduos, além de estarem relacionadas com os tumores localizados na região lingual. Esses resultados demonstram que deve ser dada maior atenção para a detecção e tratamento precoce dessa doença, reforçando a necessidade de atualização profissional e conscientização da população acerca dos fatores de risco e dos sinais e sintomas da doença, bem como a expansão da assistência oncológica, desde a atenção primária em saúde até os centros de alta complexidade.

CONTRIBUIÇÕES

Lília Paula de Souza Santos contribuiu na concepção e no planejamento da pesquisa; na obtenção, análise e interpretação dos dados; assim como na elaboração do texto final do artigo. Fábio Silva de Carvalho contribuiu na concepção e planejamento da pesquisa; assim como na redação e revisão crítica do texto final do artigo. Cristiane Alves Paz de Carvalho e Dandara Andrade de Santana contribuíram na revisão crítica do texto final do artigo.

Declaração de Conflito de Interesses: Nada a Declarar.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (Brasil). Estimativa 2014: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: Inca, 2014. [acesso em 2014 ago 31]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2014/estimativa-24042014.pdf>
2. Carli ML, Santos SL, Pereira AAC, Hanemann JAC. Características clínicas, epidemiológicas e microscópicas do câncer bucal diagnosticado na Universidade Federal de Alfenas. *Rev bras cancerol.* 2009; 55(3):205-11.
3. Gouvea AS, Nogueira MX, Oliveira ZFL, Podestá JRV, Zeidler SV. Aspectos clínicos e epidemiológicos do câncer bucal em um hospital oncológico: predomínio de doença localmente avançada. *Rev Bras Cir Cabeça Pescoço* 2010; 39(4):261-5.
4. Carvalho SHG, Soares MSM, Figueiredo RLQ. Levantamento epidemiológico dos casos de câncer de boca em um hospital de referência. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr.* 2012; 12(1):47-51.
5. Oliveira JMB, Pinto LO, Lima NGM, Almeida GCM. Câncer de boca: avaliação do conhecimento de acadêmicos de Odontologia e Enfermagem quanto aos fatores de risco e procedimentos de diagnóstico. *Rev bras cancerol.* 2013; 59(2):211-8.
6. Santos RA, Portugal FB, Felix JD, Santos PMO, Siqueira MM. Avaliação epidemiológica de pacientes com câncer no trato aerodigestivo superior: relevância dos fatores de risco álcool e tabaco. *Rev bras cancerol.* 2012; 58(1):21-9.
7. Melo LC, Silva MC, Bernardo JMP, Marques EB, Leite ICG. Perfil epidemiológico de casos incidentes de câncer de boca e faringe. *RGO - Rev Gaúcha Odontol.* 2010; 58(3):351-5.
8. Falcão MML, Alves TDB, Freitas VS, Coelho TCB. Conhecimento dos cirurgiões-dentistas em relação ao câncer bucal. *RGO - Rev Gaúcha Odontol.* 2010; 58(1):27-33.
9. Pinheiro SMS, Cardoso JP, Prado FO. Conhecimentos e diagnóstico em câncer bucal entre profissionais de Odontologia de Jequié, Bahia. *Rev bras cancerol.* 2010; 56(2):195-205.
10. Santos LCO, Batista OM, Cangussu MCT. Characterization of oral cancer diagnostic delay in the state of Alagoas. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2010; 76(4):416-22.
11. Silva MC, Marques EB, Melo LC, Bernardo JMP, Leite ICG. Fatores relacionados ao atraso no diagnóstico de câncer de boca e orofaringe em Juiz de Fora/MG. *Rev bras cancerol.* 2009; 55(4): 329-35.
12. Sharma RG, Bang B, Verma H, Mehta JM. Profile of oral squamous cell cancer in a tertiary level medical college hospital: a 10 yr study. *Indian J Surg Oncol.* 2012; 3(3):250-4.
13. Ganesh R, John J, Saravanan S. Socio demographic profile of oral cancer patients residing in Tamil Nadu - A hospital based study. *Indian J Cancer.* 2013; 50(1):9-13.
14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese dos indicadores sociais: uma análise das condições

- de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: IBGE; 2010 [acesso em 2014 set 31]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicao_de_vida/indicadores_minimos/sintese_indicadores_2010/SIS_2010.pdf
15. Antunes JLF, Toporcov TN, Biazevic MGH, Boing AF, Bastos JL. Gender and racial inequalities in trends of oral cancer mortality in Sao Paulo, Brazil. *Rev Saúde Pública* 2013; 47(3):470-8.
 16. Jesus RR, Meyer TN, Leite ICG, Pereira AAC, Armond MC. Epidemiologic profile and quality of life of patients treated for oral cancer in Juiz de Fora, Minas Gerais, Brazil. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2010; 15(1):e20-4.
 17. Torres-Pereira CC, Angelim-Dias A, Melo NS, Lemos Jr CA, Oliveira EMF. Abordagem do câncer da boca: uma estratégia para os níveis primário e secundário de atenção em saúde. *Cad Saúde Pública* 2012; 28:S30-9.
 18. Almeida FCS, Cazal C, Pucca Jr GA, Silva DP, Frias AC, Araújo ME. Reorganization of secondary and tertiary health care levels: impact on the outcomes of oral cancer screening in the São Paulo State, Brazil. *Braz Dent J.* 2012; 23(3):241-5.
 19. Antunes JLF, Toporcov TN, Biazevic MGH, Boing AF, Scully C, Petti S. Joint and independent effects of alcohol drinking and tobacco smoking on oral cancer: a large case-control study. *PLoS ONE* 2013; 8(7):e68132.
 20. Torrer-Pereira C. Oral cancer public policies: is there any evidence of impact? *Braz Oral Res.* 2010; 24(Spec Iss 1):37-42.
 21. Bahia. Secretaria da Saúde . Regiões de Saúde do Estado da Bahia 2007 a 2013. Salvador: SESAB, 2013. [acesso em 2014 ago 31]. Disponível em: http://www1.saude.ba.gov.br/mapa_bahia/docs/PDR_POP2012_atualizado10-07-2013.pdf
 22. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM nº. 874, de 16 de maio de 2013. Institui a Política Nacional para Prevenção e Controle do Câncer na Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do Sistema Único de Saúde. *Diário Oficial da União, Brasília* (2013 maio 17); Sec.1:129-32.

Abstract

Introduction: Oral cancer is a major public health problem in Brazil and in the world. The information collected from cancer diagnosed cases, as well as its mortality indicators reflect the profile of the population affected by the disease, and assist in the formulation of public policies for the prevention and control of this type of cancer, in addition to improving cancer care. **Objective:** To describe the clinical and epidemiological profile of patients with oral cancer treated at hospitals in the Brazilian State of Bahia. **Method:** A retrospective, descriptive study of cases of oral cancer retrieved from the Electronic System of Hospital Cancer Records (Sistema de Informatização de Registros Hospitalares de Câncer). A descriptive analysis of socio-demographic, clinical, and other variables associated with the use of tobacco and alcohol was performed. **Results:** 3,309 cases were involved in this study. Among these subjects, 70.16% were male, 61.43% were above 54 years old, 84.15% were “pardos”, 78.68% had a low level of education, and 73.20% came from the countryside of the state. Stage IV cancer was the most frequent (55.23%); the most common histological type was squamous cell carcinoma (83.61%); and the tongue was the most common primary tumor site (31.10%). At the end of the first treatment, only 9.31% were in complete remission/had no evidence of disease, while 32.47% passed away. Many of the individuals had a history of alcohol consumption and tobacco use. **Conclusion:** In Bahia, oral cancer cases have been receiving a late diagnose, and the disease affects primarily those over 54 years old; of mixed ethnicity; with low levels of education; and mostly men. A significant percentage of these cases result in death.

Key words: Mouth Neoplasms; Hospital Records; Epidemiology, Descriptive

Resumen

Introducción: El cáncer oral es un problema grave de salud pública en Brasil y en todo el mundo. Las informaciones de los casos diagnosticados de cáncer así como los indicadores de mortalidad por esta enfermedad reflejan el perfil de la población afectada por ella. Por otra parte, ayudan a formar políticas públicas para la prevención y control de esta enfermedad y para mejorar el tratamiento contra el cáncer. **Objetivo:** Describir el perfil clínico y epidemiológico de individuos con cáncer oral atendidos en hospitales del estado de Bahía. **Método:** Estudio descriptivo-retrospectivo de los casos de cáncer oral provenientes del Sistema de Informatización de Registros Hospitalarios de Câncer. Se realizó un análisis de las variables sociodemográficas, clínicas y otras relacionadas, como el consumo de tabaco y alcohol. **Resultados:** Fueron incluidos 3.309 casos. El sexo predominante era el masculino (70,16%), edad superior a 54 años (61,43%), mestizos (84,15%), con nivel de escolaridad bajo (78,68%) y provenientes del interior del estado (70,20). El más frecuente fue el estadio IV (55,23%), el tipo histológico fue carcinoma de células escamosas (83,61%) y el 31,10% de la localización primaria del tumor fue en la lengua. Cuando se concluyó el primer tratamiento solamente el 9,31% se encontraban sin evidencia de la enfermedad / en remisión completa, mientras que el 32,47% murió. Muchos de los individuos tenían historial de consumo de alcohol y tabaco. **Conclusión:** En Bahía, el cáncer oral ha sido diagnosticado tardíamente y ha afectado en su mayoría a hombres mayores de 54 años, mestizos, con bajo nivel de escolaridad, lo que resulta en un porcentaje significativo de óbitos.

Palabras clave: Neoplasias de la Boca; Registros de Hospitales; Epidemiología Descriptiva

Diferenças Clínico-Epidemiológicas entre Pacientes Masculinos e Femininos com Diagnóstico de Melanoma Cutâneo no Oeste de Santa Catarina

Clinical-Epidemiological Differences Between Male and Female Patients Diagnosed with Cutaneous Melanoma in Western Santa Catarina

Diferencias Clínicas y Epidemiológicas entre Pacientes Masculinos y Femeninos con Diagnóstico de Melanoma Cutâneo en el Oeste de Santa Catarina

Marcelo Moreno¹; Bruna Conte²; Eduardo Menegat³

Resumo

Introdução: O melanoma cutâneo representa 4% das neoplasias cutâneas, entretanto, é responsável por 80% das mortes desse grupo de neoplasias. A incidência e a prevalência dessa doença na região Oeste de Santa Catarina são maiores do que as médias nacionais. **Objetivo:** Identificar as diferenças clínico-epidemiológicas entre pacientes masculinos e femininos com diagnóstico de melanoma cutâneo no Oeste de Santa Catarina. **Método:** Foram avaliados pacientes procedentes da região Oeste de Santa Catarina, no período de janeiro/2010 a dezembro/2013. Para a coleta de dados, foi utilizado um protocolo adaptado do sistema *on-line* do Grupo Brasileiro de Melanoma. **Resultados:** Foram obtidos dados de 253 pacientes com melanoma cutâneo; dos quais, as mulheres representaram 62,45%. O tipo histológico prevalente em ambos os sexos foi o extensivo superficial. No sexo feminino, foi verificado maior número de neoplasias *in situ* (22,2%); e menor número de lesões cutâneas primárias com ulceração (22,8%), ($p=0,02$); além de menor profundidade de invasão (44,8%), ($p=0,01$). **Conclusão:** Na região Oeste do Estado de Santa Catarina, as mulheres com melanoma cutâneo apresentam características das lesões primárias que resultam em melhor prognóstico em relação ao sexo masculino.

Palavras-chave: Neoplasias Cutâneas/epidemiologia; Melanoma; Epidemiologia; Fatores Sexuais; Brasil

¹ Médico. Cirurgião-Oncológico. Doutor em Medicina pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Professor do Curso de Medicina da Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó). Chapecó (SC), Brasil. *E-mail:* mmoreno@unochapeco.edu.br.

² Acadêmica de Medicina da Unochapecó. Chapecó (SC), Brasil. *E-mail:* brunaconte@unochapeco.edu.br.

³ Acadêmico de Medicina da Unochapecó. Chapecó (SC), Brasil. *E-mail:* menegat.dudu@unochapeco.edu.br.

Endereço para correspondência: Marcelo Moreno. Av. Senador Atílio Fontana, 591-E – Efapi. Chapecó (SC), Brasil. CEP: 89809-000. Caixa postal: 1141.

INTRODUÇÃO

O melanoma cutâneo (MC) é uma neoplasia de pele, originária da proliferação anormal e desordenada dos melanócitos¹. Entre as neoplasias cutâneas, o MC é a entidade menos frequente, representa 4-6% das neoplasias de pele; porém é responsável pela maioria dos óbitos².

A incidência de MC tem-se apresentando crescente em diversos países². Para o ano de 2014, foram estimados 5.890 novos casos de MC no Brasil; sendo 2.960 em homens e 2.930 em mulheres. As maiores taxas de incidência são estimadas na região Sul³.

Estudos relatam que as mulheres apresentam melhor sobrevida em comparação aos homens^{4,5}. Geralmente isso é atribuído às diferenças de comportamento, detecção e diagnóstico tardio de MC em homens e as diferenças genéticas próprias de cada sexo^{6,7}. Na região Oeste do Estado de Santa Catarina, ocorrem mais casos de MC no sexo feminino, em relação ao masculino (10,21 e 8,5 por 100.000, respectivamente), embora a taxa de mortalidade seja menor nas mulheres (40% em homens e 20,4% em mulheres), conforme estudos prévios realizados na população da mesma região geográfica^{8,9}.

Por apresentar incidência e prevalência de MC maiores que as taxas nacionais, fatores de risco e genético-ambientais particulares da região Oeste do Estado de Santa Catarina, o conhecimento do perfil desses pacientes e a identificação das diferenças entre os sexos podem auxiliar nas medidas de prevenção primária e secundária⁸. Além disso, é fundamental para o profissional médico o reconhecimento dos fatores que acarretam em diferenças do MC entre os sexos, considerando as características clínicas e as particularidades anatomopatológicas, em função de suas implicações frente ao prognóstico da neoplasia¹⁰. Esse estudo possui como objetivo identificar as diferenças clínico-epidemiológicas entre pacientes masculinos e femininos com diagnóstico de MC no Oeste de Santa Catarina.

MÉTODO

Foi realizado um estudo observacional, quantitativo, do tipo transversal, no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2013. Este estudo foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unochapecó, Santa Catarina (Protocolo com Registro n. 068/07). Os dados foram coletados utilizando uma ficha de cadastro baseada no registro de MC elaborado pelo Grupo Brasileiro de Melanoma. A coleta das informações sobre as variáveis estudadas foi realizada nos prontuários do centro de referência para tratamento oncológico do Hospital Regional do Oeste na cidade de Chapecó, Santa Catarina. Os dados incompletos foram preenchidos mediante contatos telefônicos com pacientes, familiares,

médico-assistente e serviços de saúde. Todos os pacientes pertenciam à região Oeste do Estado de Santa Catarina e apresentaram diagnóstico inicial de MC no período estudado. Foram excluídos pacientes com melanoma ocular, melanoma de mucosa ou melanoma visceral, melanoma em estágio IV; e os casos em que o sítio primário não foi identificado. A análise estatística foi realizada utilizando o programa *SPSS statistics* versão 19.0. Para comparação entre as variáveis nominais, foram utilizados os testes *qui-quadrado* e *Fisher*; e, para as variáveis contínuas, o *t* de *Student*. Os achados foram considerados estatisticamente significantes quando o valor de P foi < 0,05.

RESULTADOS

Em quatro anos, foram registrados 272 casos de MC; desses, 19 foram excluídos, pois se enquadravam em algum dos critérios de exclusão. O sexo feminino apresentou o maior número de casos (62,45%), assim como a maior amplitude da idade (17 a 97 anos), (Figura 1). A média de idade, no momento do diagnóstico da lesão primária, foi de 54 anos em ambos os sexos. Entre as mulheres, 27,5% eram solteiras, comparadas aos 15,2% dos homens ($p=0,02$). O ensino superior foi cursado por 13% das mulheres e 6,8% dos homens ($p=0,04$).

As características de fototipos I e II predominaram tanto em homens como em mulheres. Não houve diferença significativa entre os sexos em relação à presença de pele actínica, efélides, cabelos e olhos claros.

A exposição solar de forma intensa, contínua, e relacionada à ocupação profissional ocorreu no período do dia de maior intensidade dos raios ultravioleta em 82,4% dos homens e em 69% das mulheres ($p=0,027$). História de queimaduras solares na infância e/ou depois em adultos

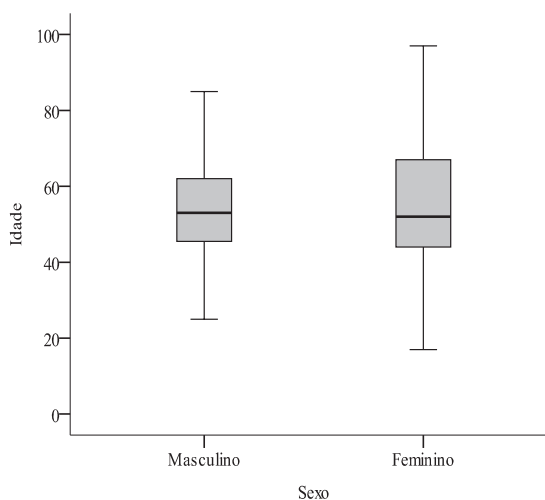


Figura 1. Idade ao diagnóstico de melanoma cutâneo na região Oeste de Santa Catarina, entre 2010 a 2013 (n=253), ($p=0,04$)

foi semelhante entre os sexos (65,5% em homens e 61% em mulheres).

Os nevos múltiplos foram relatados em 25% das mulheres. Os nevos congênitos ou atípicos relatados por 20% dos casos pelas mulheres; enquanto, no sexo masculino, a ocorrência dessas lesões cutâneas foi de 14,3%, 21,4% e 17%, respectivamente.

A história pessoal de MC (prévio à lesão estudada) foi verificada em 8% das mulheres. Já a história familiar (parentes de 1º e 2º graus) de MC foi de 13%. História pessoal ou familiar de câncer de pele não melanoma (carcinoma basocelular ou espinocelular) esteve presente em aproximadamente 20%, nesse grupo de paciente. No caso do sexo masculino; 9,7% deles apresentaram MC previamente e 11,4% descreveram que tinham familiares com MC. História de câncer de pele não melanoma esteve presente em 15,3% dos pacientes masculinos incluídos no estudo.

Em relação à localização primária do MC, as lesões em tronco estavam presentes em 58,4% dos homens e em 32% das mulheres. Lesões em cabeça e pescoço foram encontradas em 15,7% dos homens e 24,8% das mulheres. As lesões cutâneas primárias em membros foram mais comuns nas mulheres ($p=0,001$) (Figura 2).

Pacientes do sexo masculino tenderam a procurar auxílio médico, após o surgimento dos sintomas, mais tardiamente em relação ao sexo feminino; 64,4% dos homens fizeram a primeira consulta após 12 meses da queixa que motivou a ida ao médico; comparado com 57,3% das mulheres ($p=0,09$).

O MC *in situ* foi diagnosticado em 22,2% das mulheres. Das lesões invasoras, o melanoma expansivo superficial (MES) foi o mais prevalente; seguido pelo

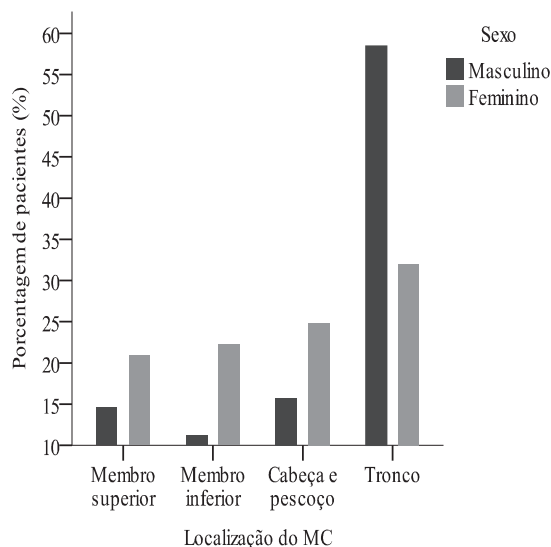


Figura 2. Localização do melanoma cutâneo em relação ao sexo, na região Oeste de Santa Catarina, entre 2010 e 2013 ($n=242$), ($p=0,001$)

melanoma nodular (MN). A presença de ulceração foi descrita em 22,8%; e a maioria das lesões (44,8%) possuía profundidade de invasão (índice de *Breslow*) menor que 0,75 mm nas mulheres. A presença de mitoses foi observada em 60,7% das lesões cutâneas dessas pacientes. No sexo feminino, a presença de invasão angiolinfática e neural foi evidenciada em 8% e 2,7%, respectivamente. Presença de nódulos satélites não foi descrita entre as mulheres (Tabela 1).

Já no sexo masculino, o MC *in situ* correspondeu a aproximadamente 17% dos casos; e das lesões invasoras, o MES também foi o mais frequente; sucedido pelo MN. A ulceração foi descrita em 43,5%; e a maioria das lesões possuía índice de *Breslow* entre 0,75 mm e 4 mm (56,2% dos homens). Mitoses estavam presentes em 73,6% das lesões, e a descrição de invasão angiolinfática, neural e a presença de nódulos satélites foram encontradas em 9%, 1,2% e 2,3% dos casos, respectivamente (Tabela 1).

Tabela 1. Características anatomopatológicas dos pacientes com melanoma cutâneo, na região Oeste de Santa Catarina, entre 2010 e 2013

Características	Masculino	Feminino	P
Ulceração (n=237)			
Sim	32 (36,4%)	34 (22,8%)	
Não	56 (63,6%)	115 (77,2%)	0,025
Regressão (n=237)			
Sim	14 (16%)	28 (18,8%)	
Não	74 (84%)	121 (81,2%)	0,574
Tipo histológico (n=239)			
MES	56 (63,6%)	103 (68,2%)	
MN	24 (27,3%)	22 (14,6%)	
MLA	1 (1,1%)	4 (2,6%)	
MLM	7 (8%)	22 (14,6%)	0,059
Invasão (n=237)			
<i>In situ</i>	15 (17%)	33 (22,2%)	
Invasivo	73 (83%)	116 (77,8%)	0,345
Clark (n=237)			
I	15 (17%)	33 (22,2%)	
II	11 (12,5%)	31 (20,8%)	
III	18 (20,5%)	34 (22,8%)	
IV	41 (46,6%)	44 (29,5%)	
V	3 (3,4%)	7 (4,7%)	0,103
Breslow (n=237)			
≤0,75 mm	19 (26%)	52 (44,8%)	
≥0,76 ≤ 1,00 mm	8 (11%)	16 (13,8%)	
>1,00 ≤ 4,00 mm	33 (45,2%)	40 (34,5%)	
>4,00 mm	13 (17,8%)	8 (6,9%)	0,01
Mitoses (n=253)			
0	25 (26,4%)	68 (43%)	
1-4	50 (52,6%)	62 (39,3%)	
>4	20 (21%)	28 (17,7%)	0,026

DISCUSSÃO

Na região Oeste do Estado de Santa Catarina, são notificados cerca de 60 a 80 de casos de MC a cada ano, conforme estudos prévios^{8,9}, e nesta pesquisa. No presente estudo, houve predomínio de MC em pacientes do sexo feminino em relação ao masculino, conforme o descrito em estudo epidemiológico prévio realizado na região Oeste de Santa Catarina⁸; e em outros trabalhos semelhantes¹¹⁻¹⁴.

A maior taxa de MC no sexo feminino, na região Oeste de Santa Catarina, contrapõe em parte a literatura internacional, pois a predominância em mulheres ocorre em regiões geográficas com baixos índices de luz solar. No entanto, em países com uma alta incidência de MC, ocorre leve predomínio do sexo feminino sobre o masculino ou um equilíbrio entre ambos¹⁵.

Neste estudo, a maioria dos pacientes tinha união estável e as mulheres possuíam maior nível de escolaridade em relação aos homens. Estar casado e possuir maiores níveis de escolaridade estão relacionados com melhores escores de qualidade de vida em pacientes com MC¹⁶. Fatores relacionados ao aumento do risco de MC incluem baixo nível socioeconômico e menor escolaridade, além de percepções incipientes acerca dos MC correlacionaram-se com aumento da morbidade e mortalidade em pacientes portadores da neoplasia¹⁷. Os dados coletados relacionados com os pacientes incluídos na amostra podem ser comuns à população residente na região e não exclusivos dos pacientes que desenvolveram MC. De qualquer maneira, as mulheres apresentaram características que sugerem condições para o acesso aos serviços e saúde de maneira precoce.

O horário de exposição solar, relacionado à atividade de trabalho, das 10 horas às 16 horas, foi um achado comum em ambos os sexos. Pesquisas relatam que a exposição solar é o principal fator de risco associado ao MC^{18,19}. Evidências sugerem que a relação entre MC e exposição solar é complexa e a estratificação exata do risco depende de muitas variáveis (local do corpo, grau de coloração da pele, espessura da pele, hora do dia, época do ano, os níveis de ozônio, a reflexão e a dispersão dos raios)²⁰.

O risco relativo para o desenvolvimento de MC depende de diferenças anatômicas, como local da lesão ou cor dos cabelos, e essas diferenças podem ser atribuídas à variabilidade genética²¹. Essa observação poderia justificar a não significância em relação às características pigmentares (cor dos olhos, cabelos, fototipos I e II) e história pessoal e familiar de MC no presente estudo; devido à colonização da região Oeste do Estado de Santa Catarina ser predominantemente de descendentes de imigrantes da região central da Europa com pele clara e a pouca miscigenação racial²².

O fato de o MC ocorrer mais frequentemente na região do tronco no sexo masculino; e em membros nas mulheres parece consenso na literatura¹¹⁻¹⁴. Os MC localizados em

membros apresentam risco de mortalidade inferior aos de localização da cabeça e do pescoço ou dos localizados em tronco¹¹. Um dos motivos para que isso ocorra seria que os MC localizados no tronco enviam mais metástases a distância mais frequentemente do que os localizados em extremidades⁴. Unindo essas características de comportamento da doença, espera-se melhor prognóstico também nas mulheres que desenvolveram a doença e são residentes na região Oeste do Estado de Santa Catarina, o que foi demonstrado em estudo prévio⁹.

As diferenças nas formas de exposição solar, conscientização, medidas de prevenção, procura de atendimento médico foram consideradas como prováveis motivos para maior incidência de lesões em tronco, cabeça e pescoço, em homens e nos membros em mulheres²³.

Existem fortes evidências na literatura de que mulheres com MC têm uma sobrevida superior em relação aos homens, que é atribuída, na maior parte das vezes, à detecção precoce e/ou à distribuição local mais favorável⁵⁻¹¹. Apesar de as mulheres procurarem assistência mais frequentemente do que os homens, dada a percepção de sintomas, a diferença não se mostrou significativa no presente estudo, não houve diferença no tempo transcorrido entre o início dos sintomas e o diagnóstico do MC, quando comparados homens e mulheres, apesar de a suspeita de ser um câncer de pele ser mais frequente entre as mulheres.

O MES tem sido relatado como o mais prevalente, independente do sexo¹¹⁻²¹, seguido do MN¹¹⁻²²; o que foi também verificado no presente estudo. A maior prevalência de MN em homens pode ser uma das explicações para o maior risco de morte por MC em relação às mulheres, pois a presença de MN aumenta em 1,5 vezes a mortalidade quando comparado ao MES¹¹, sendo esse risco independente entre homens e mulheres²⁴.

O melanoma lentigo maligno (MLM), mais frequente em mulheres (14,6% vs. 8%), apresenta risco de mortalidade de 1,47 quando comparado ao MES¹¹. Ao relacionar o tipo histológico de MC com o índice de *Breslow*, o MN e melanoma lentiginoso acral (MLA) apresentaram maiores espessuras em relação ao MES e MLM, com consequentes prognósticos mais reservados²⁴.

Assim, como em outros estudos semelhantes^{12,13,24,25}, pacientes do sexo feminino apresentaram lesões menos espessas, com menos presença de ulceração e menor índice de mitoses; quando comparadas com os do sexo masculino. Essas variáveis associadas às apresentadas anteriormente podem explicar melhores índices de sobrevida também no sexo feminino.

CONCLUSÃO

Pacientes com MC diagnosticados na região Oeste do Estado de Santa Catarina possuem idade média

de 50 anos e apresentam lesões predominantemente em estágios precoces, e com fatores prognósticos favoráveis a uma melhor sobrevida. Entretanto, no tocante ao sexo dos pacientes, foi possível observar que as mulheres possuem melhores fatores prognósticos (clínicos e anatomopatológicos) associados a uma menor agressividade da neoplasia, quando comparadas aos pacientes do sexo masculino.

CONTRIBUIÇÕES

Marcelo Moreno trabalhou na concepção da pesquisa, metodologia, revisão e redação final do artigo. Bruna Conte e Eduardo Menegat trabalharam na concepção da pesquisa, metodologia e redação final do artigo.

Declaração de Conflito de Interesses: Nada a Declarar.

REFERÊNCIAS

- Mitchell RN. Robbins & Cotran: fundamentos de patologia. 8th. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012.
- World Health Organization. Ultraviolet radiation and the INTERSUN Programme [Internet]. [Genève]: WHO; [acesso em 27 abr 2014]. Disponível em: <http://www.who.int/uv/faq/skincancer/en/index1.html>.
- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2014: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: Inca; 2014.
- Spatz A, Batist G, Eggermont AM. The biology behind prognostic factors of cutaneous melanoma. *Curr Opin Oncol*. 2010 May;22(3):163-8.
- Mervic L. Time course and pattern of metastasis of cutaneous melanoma differ between men and women. *PLoS One*. 2012;7(3):e32955.
- Swetter SM, Johnson TM, Miller DR, Layton CJ, Brooks KR, Geller AC. Melanoma in middle-aged and older men: a multiinstitutional survey study of factors related to tumor thickness. *Arch Dermatol*. 2009 Apr;145(4):397-404.
- Lasithiotakis K, Leiter U, Meier F, Eigentler T, Metzler G, Moehrl M, et al. Age and gender are significant independent predictors of survival in primary cutaneous melanoma. *Cancer*. 2008 Apr 15;112(8):1795-804.
- Moreno M, Schmitt RL, Lang MG, Gheno V. Epidemiological profile of patients with cutaneous melanoma in region of southern Brazil. *J Skin Cancer*. 2012;1-8.
- Moreno M, Batista FRB, Bonetti TC. Sobrevida de pacientes com melanoma cutâneo na região oeste de Santa Catarina, Brasil. *Rev Bras Cancerol*. 2012;58(4):647-53.
- Pérez-Gómez B, Aragonés N, Gustavsson P, Lope V, López-Abente G, Pollán M. Do sex and site matter? Different age distribution in melanoma of the trunk among Swedish men and women. *Br J Dermatol*. 2008 Apr;158(4):766-72.
- de Vries E, Nijsten TEC, Visser O, Bastiaannet E, Hattem EV, Janssen-Heijnen ML, et al. Superior survival of females among 10.538 Dutch melanoma patients is independent of Breslow thickness, histologic type and tumor site. *Ann Oncol*. 2008 Mar;19(3):583-9.
- Ferrari Júnior NM, Muller H, Ribeiro M, Maia M, Sanches Júnior JA. Cutaneous melanoma: descriptive epidemiological study. *Sao Paulo Med J*. 2008 Jan 2;126(1):41-7.
- Konrad P, Fabris MR, Melao S, Blanco LFO. Perfil epidemiológico e histopatológico dos casos de melanoma cutâneo primário diagnosticados em Criciúma no período entre 2005 e 2007. *An Bras Dermatol*. 2011;86(3):457-61.
- Grann AF, Frøslev T, Olesen AB, Schmidt H, Lash TL. The impact of comorbidity and stage on prognosis of Danish melanoma patients, 1987–2009: a registry-based cohort study. *Br J Cancer*. 2013 Jul 9;109(1):265-71.
- Mikkilineni R, Weinstock MA. Epidemiology. In: Sober A, Haluska F, editors. *Skin cancer*. London: BC Decker; 2001. p. 1-15.
- Barbato MT, Bakos L, Bakos RM, Prieb R, Andrade CD. Preditores de qualidade de vida em pacientes com melanoma cutâneo no serviço de dermatologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. *An Bras Dermatol*. 2011;86(2):249-56.
- Pérez-Gomez B, Aragonés N, Pollan M. Divergent cancer pathways for early onset and late onset cutaneous malignant melanoma: a role for sex–site interaction. *Cancer*. 2010 May 15;116(10):2499.
- Rager EL, Bridgeford EP, Ollila DW. Cutaneous melanoma: update on prevention, screening, diagnosis, and treatment. *Am Fam Physician*. 2005 Jul 15;72(2):269-76.
- Curtin JA, Fridlyand J, Kageshita T, Patel HN, Busam KJ, Kutzner H, et al. Distinct sets of genetic alterations in melanoma. *N Engl J Med*. 2005 Nov 17;353(20):2135-47.
- Marks R. Prevention and control of melanoma: the public health approach. *CA Cancer J Clin*. 1996 Jul-Aug;46(4):199-216.
- Volkovova K, Bilanicova D, Bartonova A, Letašiová S, Dusinska M. Associations between environmental factors and incidence of cutaneous melanoma. Review. *Environ Health*. 2012 Jun 28;11 Suppl 1:S12.
- Paim EA. Aspectos da constituição histórica da região oeste de Santa Catarina. *Saeculum*. 2006;(14):121-38.
- Pruthi DK, Guilfoyle R, Nugent Z, Wiseman MC, Demers AA. Incidence and anatomic presentation of cutaneous malignant melanoma in central Canada during a 50-year period: 1956 to 2005. *J Am Acad Dermatol*. 2009 Jul;61(1):44-50.
- Fridberg M, Jonsson L, Bergman J, Nodin B, Jirström K. Modifying effect of gender on the prognostic value

of clinicopathological factors and Ki67 expression in melanoma: a population-based cohort study. *Biol Sex Differ.* 2012 Jul 2;3(1):16.

25. Gon AS, Minelli L, Guembarovski AL. Melanoma cutâneo primário em Londrina. *An bras Dermatol.* 2001;76(4):413-26.

Abstract

Introduction: Cutaneous melanoma accounts for 4% of skin cancers, and it's the cause of 80% of deaths from skin cancer. Its incidence and prevalence in Western Santa Catarina are higher than national averages. **Objective:** To identify the clinical-epidemiological differences between male and female patients diagnosed with cutaneous melanoma in Western Santa Catarina/Brazil. **Method:** Patients from the West region of Santa Catarina were evaluated between January, 2010 and December, 2013. To collect the data, a protocol adapted from the online system of Brazilian Melanoma Group (Grupo Brasileiro de Melanoma) was used. **Results:** The data were collected from 253 patients with cutaneous melanoma, among which 62.45% were women. The most prevalent histological type in both genders was superficial spreading. In the female gender there was a higher number of *in situ* cancers (22.2%); and fewer cases with primary cutaneous ulceration (22.8%) ($p=0.02$); in addition to lower depth of invasion (44.8%) ($p=0.01$). **Conclusion:** In Western Santa Catarina, female patients with cutaneous melanoma have characteristics of primary lesions that result in better prognosis compared to male patients.

Key words: Skin Neoplasms/epidemiology; Melanoma; Epidemiology; Sex Factors; Brazil

Resumen

Introducción: El melanoma cutáneo representa el 4% de las neoplasias cutáneas, no obstante, es el responsable por el 80% de las muertes de ese grupo de neoplasias. Su incidencia y prevalencia en la región Oeste de Santa Catarina es mayor que en las otras regiones del país. **Objetivo:** Identificar las diferencias clínica y epidemiológicas entre pacientes masculinos y femeninos con diagnóstico de melanoma cutáneo en el oeste de Santa Catarina. **Método:** Fueron evaluados pacientes procedentes de la región Oeste de Santa Catarina, en el período de enero/2010 a diciembre/2013. Para la colecta de datos fue utilizado un protocolo adaptado del sistema on-line del Grupo Brasileño de Melanoma. **Resultados:** Fueron obtenidos datos de 253 pacientes con melanoma cutáneo, entre los cuales las mujeres representaron el 62,45%. El tipo histológico prevalente en ambos sexos fue el extensivo superficial. En el sexo femenino se verificó un mayor número de neoplasias *in situ* (22,2%); y un menor número de lesiones cutáneas primarias con ulceración (22,8%) ($p=0,02$); además de una menor profundidad de invasión (44,8%) ($p=0,01$). **Conclusión:** En la región Oeste del Estado de Santa Catarina las mujeres con melanoma cutáneo presentan características de lesiones primarias que resultan en un pronóstico mejor con relación al sexo masculino.

Palabras clave: Neoplasias Cutáneas/epidemiología; Melanoma; Epidemiología; Factores Sexuales; Brasil

Aspectos Relacionados ao Atraso no Diagnóstico e Tratamento do Câncer de Mama em uma Unidade Hospitalar de Pernambuco

Aspects Related to Delay in Diagnosis and Treatment of Breast Cancer in a Hospital in Pernambuco

Aspectos Relacionados al Retraso de Diagnóstico y Tratamiento del Cáncer de Mama en una Unidad Hospitalaria de Pernambuco

Christiano José Kühl de Paiva¹; Eduarda Ângela Pessoa Cesse²

Resumo

Introdução: A alta mortalidade por câncer de mama no Brasil está intimamente associada ao retardo na investigação das lesões suspeitas e na instituição oportuna da terapêutica. **Objetivo:** Investigar os aspectos relacionados ao atraso no diagnóstico e tratamento das pacientes com câncer de mama. **Método:** Estudo epidemiológico observacional, descritivo, de corte transversal. Foram inicialmente entrevistadas 54 pacientes admitidas para investigação no departamento de mastologia do Hospital de Câncer de Pernambuco; destas, 25 resultaram positivas para câncer de mama se constituindo no universo da pesquisa. **Resultados:** A faixa etária mais representada foi das pacientes entre 60 e 79 anos (48%). A maioria se apresentava em estádios avançados (72%) e após, pelo menos, três meses do início dos sintomas (64%). O diagnóstico foi confirmado em menos de 30 dias (88,9% dos casos); porém o início do tratamento excedeu os 60 dias em 56,6% dos casos. **Conclusão:** Demonstrou-se que, para a maior parte das pacientes, há atraso no estabelecimento do diagnóstico e início do tratamento. Este se distribui nos diversos níveis de atenção à saúde e possui aspectos relacionados tanto às usuárias, como aos profissionais e aos serviços de saúde.

Palavras-chave: Neoplasias da Mama; Diagnóstico Tardio; Equidade no Acesso

¹ Médico. Mestre em Saúde Pública pelo Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães da Fundação Oswaldo Cruz – Pernambuco (CPqAM/Fiocruz-PE). Hospital de Câncer de Pernambuco (HCP). Recife (PE), Brasil. *E-mail:* christiano.paiva@gmail.com.

² Docente-Pesquisadora da Fiocruz-PE. Doutora em Saúde Pública pelo CPqAM/Fiocruz-PE. Coordenadora do Laboratório de Avaliação, Monitoramento e Vigilância em Saúde. Coordenadora-Adjunta da Área da Saúde Coletiva na Capes. Recife (PE), Brasil. *E-mail:* educesse@cpqam.fiocruz.br.
Endereço para correspondência: Christiano José Kühl de Paiva. Rua Doutor José Maria, 600, apto. 2303 – Rosarinho. Recife (PE), Brasil. CEP: 52041-000.

INTRODUÇÃO

Diagnosticado e tratado oportunamente, o câncer de mama se revela um tumor de bom prognóstico e a sobrevida em cinco anos chega a 85%. Contudo, em países em desenvolvimento, as taxas de mortalidade são mais elevadas reduzindo a sobrevida global das pacientes¹⁻³. No Brasil, a alta taxa de mortalidade pode ser explicada parcialmente pelo fato de, em média, 60% dos tumores de mama serem diagnosticados em estádios avançados²⁻⁵.

Um dos principais obstáculos e fator determinante para o diagnóstico tardio do câncer de mama é o atraso para a investigação de lesões mamárias suspeitas⁶. De fato, em recente relatório técnico, o Tribunal de Contas da União, com base nos dados do Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA) e dos Registros Hospitalares de Câncer (RHC), evidenciou que os tratamentos oncológicos providos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) não têm sido tempestivos¹.

O elevado tempo de espera para a realização dos exames diagnósticos e para o início do tratamento podem produzir consequências graves para as pacientes, como a diminuição das suas chances de cura e do tempo de sobrevida. Além disso, um tratamento realizado tardiamente traz prejuízos à qualidade de vida; pois requer abordagens mais agressivas, necessidade de utilização de múltiplas modalidades terapêuticas, e resulta na sobreposição de sequelas. É importante considerar ainda o aumento dos gastos públicos como consequência dos tratamentos mais caros e prolongados, bem como os custos previdenciários decorrentes do afastamento do trabalho¹.

A escassez de pesquisas sobre o assunto dificulta a compreensão do tema. Em recente revisão sistemática², foram identificados 27 artigos tratando do atraso no diagnóstico e tratamento do câncer de mama, em vários países; dos quais, apenas 13 continham sugestões para minimizá-lo. Foi observado ainda que a falta de uma descrição uniforme e mais detalhada dos intervalos de tempo analisados para a configuração do “atraso” prejudicou substancialmente a comparação entre os textos².

Acrescenta-se a isso a dificuldade em conceituar, mensurar e estabelecer claramente as responsabilidades por esse atraso; se vinculadas ao usuário, ao profissional ou ao serviço de saúde⁷.

Este estudo tem como objetivo investigar os possíveis aspectos relacionados ao atraso no diagnóstico e tratamento das pacientes com câncer de mama no Hospital de Câncer de Pernambuco (HCP).

MÉTODO

Foi realizado um estudo epidemiológico observacional, descritivo, de corte transversal.

O HCP é um Centro de Referência no tratamento do câncer no Estado de Pernambuco, está habilitado como Unidade de Alta Complexidade em Oncologia e o seu serviço de mastologia recebe em média 45 novos casos de câncer de mama mensalmente. As pacientes são admitidas no setor de

triagem para dar início à investigação diagnóstica, e os casos positivos receberão tratamento integral na unidade.

A pesquisa foi desenvolvida por meio da coleta de dados primários no departamento de mastologia do HCP e utilizada uma amostra intencional de conveniência, baseada no período de três meses destinados ao trabalho de campo, conforme o cronograma inicial da pesquisa.

Foram aplicados questionários semiestruturados a 54 pacientes com lesões suspeitas, encaminhadas ao setor de mastologia do HCP, entre outubro de 2012 e janeiro de 2013. Houve confirmação histológica de neoplasia maligna da mama em 25 pacientes, se constituindo a população para estudo dos prazos para diagnóstico e instituição da terapêutica.

Para a elaboração do questionário, foi realizada a exploração do problema central por meio do Diagrama de Ishikawa ou Diagrama de Causa e Efeito associado ao levantamento bibliográfico. A investigação do problema por esse método levantou diversos eixos norteadores, seu resultado foi consensuado com profissionais especialistas e sob eles construíram-se as questões do formulário utilizado no trabalho⁸.

No questionário, constavam perguntas direcionadas a identificar os intervalos entre o início dos sintomas e a procura por assistência médica, a data da primeira consulta e a realização de exames diagnósticos, a realização dos exames e o recebimento de resultados (variáveis circunstanciais de tempo), dificuldades advindas da distância entre o local de residência e onde a assistência médica foi prestada (variáveis circunstanciais de lugar), e questões relativas ao conjunto de crenças pessoais (variáveis circunstanciais de pessoa).

O inquérito foi conduzido em dias alternados, no turno matutino, no momento da chegada das pacientes ao ambulatório de mastologia para investigação de lesões suspeitas ou programação terapêutica nos casos em que havia confirmação diagnóstica prévia. No resgate das informações no prontuário médico, foram consideradas apenas as pacientes com confirmação diagnóstica de neoplasia maligna da mama.

As respostas obtidas contribuíram para a caracterização do perfil das pacientes e abordaram outras dimensões de análise, como o nível de conhecimento da doença pelas pacientes, a autopercepção de saúde e, ainda, questões de acesso e utilização dos serviços de saúde (Quadro 1).

Noventa dias após o ingresso das pacientes na unidade de saúde, a equipe recuperou nos prontuários médicos informações adicionais sobre o curso da doença e o detalhamento da investigação diagnóstica e terapêutica, a fim de averiguar os desfechos dos casos e a tempestividade das ações.

Foram introduzidas informações referentes à extensão da doença no momento da matrícula, ao acesso e à utilização do serviço de saúde, datas de realização e de liberação de laudos dos exames diagnósticos e pré-operatórios, confirmação ou não de malignidade e tipo histológico, datas de consultas no especialista e data do início do tratamento com a respectiva modalidade terapêutica.

Quadro 1. Variáveis do questionário aplicado

	Variáveis	Descrição	Dimensão da análise
DADOS GERAIS	Registro	Número consignado para matrícula no hospital	NSA
	Faixa etária	Número de anos vividos	
	Cor da pele	Classificação da população de acordo com características fenotípicas	
	Estado conjugal	Situação atual do indivíduo em relação ao matrimônio	
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E ECONÔMICAS	Grau de instrução	Nível educacional atingido e dividido em ciclos de estudos concluídos	Características sociodemográficas e econômicas
	Religião	Divisão dos indivíduos segundo crença religiosa	
	Renda mensal	Média de ganhos financeiros por mês	
	Programa de transferência de renda	Inserção no Programa Bolsa Família	
	Ocupação	Principal ofício do indivíduo	
	Nº de filhos	Número de descendentes	
	Amamentação	Prática de aleitamento materno para algum dos filhos	
	Nº de residentes na moradia	Número de pessoas (familiares ou não) que coabitam a residência	
	Transporte	Meio de transporte utilizado para o deslocamento até o hospital	Acesso
	Transporte da prefeitura (prazo)	Tempo para agendamento de vaga no transporte institucional	
	Necessidade de acompanhante	Exigência da presença de outro indivíduo para que a paciente seja capaz de cumprir as tarefas necessárias para alcançar a consulta médica	
	Custo transporte	Valor em reais desembolsado com o transporte para a consulta (ida e volta)	
	Custo alimentação	Valor em reais desembolsado com alimentação relacionado com o dia da consulta (paciente e acompanhante)	
HÁBITOS DE VIDA	Alcoolismo	Uso de bebidas alcoólicas	Hábitos de vida
	Tabagismo	Uso do tabaco	
INFORMAÇÕES SOBRE A DOENÇA	1º Sintoma	Primeiro sintoma observado pela paciente	Nível de conhecimento sobre a doença
	Tempo de início do sintoma	Intervalo entre o primeiro sintoma e a consulta	Percepção dos sintomas
	Pessoa que identificou o sintoma	Responsável pela identificação inicial do sintoma	
	Atitude diante do problema	Ação assumida após a identificação do problema de saúde	Nível de conhecimento sobre a doença/Acesso
	Data da 1ª consulta	Data da 1ª consulta realizada referente a esse problema	
	Informação sobre câncer de mama	Avalia o acesso e a fonte da informação sobre câncer de mama	Nível de conhecimento sobre a doença
	Câncer de mama na família	Presença de caso diagnosticado de neoplasia maligna em familiar	
	Sintomas da doença	Lista de sintomas relacionados e não relacionados à doença	
	Fatores de risco	Lista de condições relacionadas e não relacionadas à doença	
	Fatores protetores		
	Métodos diagnósticos	Conhecimento sobre o exame de mamografia	
	Realização de exames diagnósticos	Realização de mamografia e/ou os motivos para a não realização	Acesso
	Origem do encaminhamento	Serviço que fez o encaminhamento	
	Número de consultas prévias	Número de consultas anteriores relativas ao sintoma específico	
	Tempo para agendamento	Intervalo de tempo entre a solicitação de consulta e o atendimento	
	Perda de consulta agendada	Abstenção à consulta agendada	

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

Na tentativa de caracterizar situações de retardo no diagnóstico e no início do tratamento, os intervalos de tempo encontrados para definição diagnóstica e instituição da terapêutica foram comparados com os prazos preconizados pelos órgãos normativos do Brasil e de outros países, tendo como base a chamada “*Lei dos Sessenta Dias*”, em vigor no país desde maio de 2013; e o Relatório de Auditoria Operacional do Tribunal de Contas da União sobre a Política Nacional de Atenção Oncológica^{1,9}.

A análise dos dados primários foi realizada com base no cálculo de frequências absolutas e relativas, além de medidas de tendência central e gráfico box-plot para média.

Foram utilizados os programas *Word XP* e *Excel XP* para a digitação e criação do banco de dados e o programa *Social Package Statistical Science* (SPSS) versão 20.0, para a análise de dados.

As participantes do estudo foram orientadas sobre os objetivos da pesquisa e, mediante aceitação do convite, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Não foi registrada nenhuma recusa à participação na pesquisa.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HCP, como preconizado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) por meio da Resolução 196/96, que trata da pesquisa envolvendo seres humanos (CAAE: 07170012.2.0000.5205).

RESULTADOS / DISCUSSÃO

No que se refere às variáveis sociodemográficas, foi encontrada uma concentração de pacientes nas faixas etárias de 40-59 (40,0%) e de 60-79 anos (48,0%) (n=25), fato corroborado por outras pesquisas^{10,11,12} e que está relacionado ao padrão de incidência da doença. Mais da metade das pacientes se autorreferiu como de cor branca (60,0%) e houve predomínio das mulheres casadas (48,0%). Quanto ao grau de instrução, houve predominância de pacientes com primeiro grau completo (N=11 / 44,0%); e 13 (52,0%) referiram ser católicas.

Avaliando a ocupação e a renda familiar, foi constatado que 68,0% das mulheres não desenvolviam atividade laboral remunerada ou por já estarem aposentadas, desempregadas ou por permanecerem como donas de casa. A maioria das famílias (88,0%), às quais pertenciam as pacientes, sobrevivia com menos de três salários mínimos (SM) por mês, sendo que 43,4% contavam com menos de um SM por mês.

Esse perfil revelado na pesquisa coincide com o perfil brasileiro de usuários do SUS registrado no trabalho de Ribeiro et al.¹³, que tomou como base os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio de 2003.

Em relação à primeira forma de manifestação da doença, as pacientes relataram a presença de nódulo palpável em 68% dos casos. Quanto ao grau de extensão da doença, somente seis pacientes (24,0%) se apresentaram no estágio I (inicial), enquanto 18 (72,0%) chegaram à instituição em estádios avançados, em um caso não havia registro do estadiamento, valores estes semelhantes aos observados na literatura^{5,14}.

Apesar de as mulheres entrevistadas terem sido unânimes em afirmar que receberam informações sobre o câncer de mama e os meios de detecção precoce, esses alertas parecem ter sido insuficientes para modificar hábitos e comportamentos, fazendo com que as mesmas buscassem o acompanhamento médico ainda na fase assintomática. A presença do nódulo palpável foi associada ao diagnóstico de neoplasia pela maioria das pacientes do estudo (60,0%); porém retrações na pele ou a descarga papilar não foram identificadas como potenciais consequências do câncer de mama. Assim como em Batiston et al.¹⁵, as participantes da pesquisa demonstraram um nível de conhecimento reduzido acerca dos fatores de risco estabelecidos e modificáveis e da adoção de práticas preventivas. Além disso, a principal fonte de informações para essas pacientes foram os meios de comunicação e poucas referiram ter recebido orientação dos profissionais de saúde¹⁵.

Em relação à estruturação da rede de assistência e ao estabelecimento dos fluxos de referência e contrarreferência, foi observado que nove pacientes foram encaminhadas pelo médico do posto de saúde da família (36,0%); mas 12 delas (48,0%) alcançaram diretamente o nível terciário do sistema por meio de médicos do serviço privado (N=7/28,0%) ou por conta própria (N=5/20,0%).

O transporte até a consulta representa uma questão importante na logística das pacientes que buscam obter tratamento num centro especializado. A maioria delas (80,0%) não dispõe de veículo próprio, dependendo de transporte público, fornecido por prefeituras, de amigos ou parentes. Oliveira et al.¹⁶ destacam que o acesso geográfico ao serviço de saúde interfere na precocidade do diagnóstico. A distância percorrida pelo paciente deve ser considerada no tratamento, já que este exige repetidas visitas para atendimento. Soma-se a isso o perfil de concentração da assistência oncológica em alguns Estados, entre eles Pernambuco, impondo extensos deslocamentos a uma parcela considerável da população¹⁶.

Com famílias, na sua maioria, formadas por mais de três indivíduos e com gastos exigidos pela logística necessária para atender à consulta podendo chegar a 7% do SM, conclui-se que o custo para a efetivação do tratamento é uma importante barreira para essas pacientes, configurando gastos catastróficos, conforme a definição de Barros, Bastos e Dâmaso¹⁷.

O atraso no diagnóstico tem início muitas vezes no retardo da procura por assistência. Ficou demonstrado que grande parte das pacientes apresentava as queixas há pelo menos três meses (64,0%), (Tabela 1), apesar de a maioria relatar ter procurado assistência médica imediatamente e de terem sido elas mesmas a identificarem o problema (n=25), o que sugere um bom nível de percepção dos sintomas. Montella et al.¹⁸, Richards et al.⁶ e Ramirez et al.⁷ descreveram que retardos de três a seis meses estiveram associados a uma pior sobrevida das pacientes. No artigo de Caplan et al.¹⁹, apenas 25% dos casos de atraso puderam ser atribuídos às pacientes; e, em torno de 45% deste, o mesmo fora ocasionado pelos provedores.

Tabela 1. Frequência bruta e relativa do tempo de início dos sintomas das pacientes do sexo feminino que procuraram o Hospital de Câncer de Pernambuco para diagnóstico e tratamento de câncer de mama, outubro de 2012 a janeiro de 2013

Variável	N	%
Quando começou o problema		
Há menos de 1 mês	1	4,0
Entre 1 a 3 meses	8	32,0
De 3 a 6 meses	7	28,0
Mais de 6 meses	9	36,0

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

Em duas pacientes, não foi possível precisar a data da instituição da terapêutica, inviabilizando, nestes casos, a caracterização de um possível atraso (n=23). No entanto, conforme se pode observar na Tabela 2, o tempo para início do tratamento, à luz da nova legislação brasileira, a chamada “Lei dos 60 dias”¹⁹, foi excedido na maioria dos casos (56,6%). Gebrim e Quadros²⁰ indicam que o tempo médio para o diagnóstico e início do tratamento pode superar os 120 dias em alguns locais e que, muitas vezes, esse prazo é afetado pelo excesso de exames solicitados pelo médico. O tempo médio para início dos tratamentos no país tem sido de 46,6 dias¹. No Canadá, é preconizado que ao menos 75% dos tratamentos tenham início em 28 dias; enquanto, no Reino Unido, 99% das pacientes recebem seu tratamento em até 30 dias¹. Caso fosse adotada a norma estrangeira, apenas 21,7% das nossas pacientes teriam alcançado tratamento em tempo oportuno.

Tabela 2. Frequência bruta, relativa e acumulada do tempo para confirmação do diagnóstico e do tempo para início do tratamento de pacientes com suspeita de câncer de mama, outubro de 2012 a janeiro de 2013

Tempo para confirmação do diagnóstico	Frequência	%	% Acumulado
Menos de 30 dias	16	88,9	88,9
Entre 30 e 60 dias	2	11,1	100,0
Mais de 60 dias	0	0,0	100,0
Total	18	100,0	
Tempo para confirmação do diagnóstico	Frequência	%	% Acumulado
Menos de 30 dias	5	21,7	21,7
Entre 30 e 60 dias	5	21,7	43,4
Mais de 60 dias	13	56,6	100,0
Total	23	100,0	

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

Obs. 1: No Tempo para confirmação do diagnóstico, excluíram-se seis pacientes que apresentavam biópsias positivas no momento da admissão e uma em que não foi possível determinar a data de confirmação (N=18); Obs. 2: Em dois casos, não foi possível determinar a data da realização do tratamento (N=23).

Compilando os resultados, ficou constatado que, entre o início dos sintomas e o efetivo início da terapêutica, as pacientes com câncer de mama, usuárias do SUS em Pernambuco, levam em torno de nove meses para cumprir todas as etapas desse itinerário, tempo suficiente para que as mesmas assistam à progressão de sua doença e comprometam os resultados de seu tratamento (Figura 1).

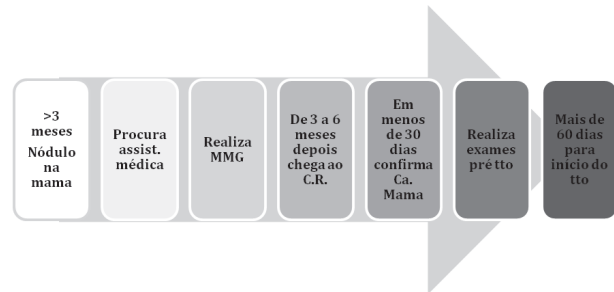


Figura 1. Percurso terapêutico da paciente com câncer de mama em uma Unidade Hospitalar de Pernambuco

Nota: C.R.=Centro de Referência; Tto=Tratamento

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

CONCLUSÃO

O perfil sociodemográfico das pacientes com câncer de mama, admitidas no HCP entre outubro 2012 e janeiro de 2013, se assemelha ao dos usuários do SUS descritos na literatura; entretanto, este não revela com fidelidade o nosso gradiente social por se tratar de uma unidade que atende exclusivamente aos pacientes oriundos do SUS.

As ações de controle do câncer de mama, focadas na detecção precoce, não têm atingido seus objetivos, visto que a maioria das pacientes relata ter tido contato com o material das campanhas, mas revela não ter internalizado os seus conceitos. O desconhecimento de aspectos importantes da doença desponta, desta forma, como um dos principais fatores relacionados com o retardo na apresentação das pacientes.

Apesar das complexas questões conceituais envolvidas, foi observado atraso em três níveis no percurso terapêutico das pacientes estudadas. Atrasos relacionados ao indivíduo foram demonstrados pelos longos intervalos do início dos sintomas e sinalizam um baixo nível de percepção dos sintomas, mas também barreiras de acesso e ineficácia das estratégias de rastreamento, já que a maioria das pacientes afetadas faz parte da população supostamente coberta pelo programa. Atrasos relacionados aos profissionais de saúde, notadamente da atenção básica, ordenadores do Sistema, foram também observados, visto que grande parcela da população inicia sua busca por tratamento pelos Centros de Referência ou recorre ao atendimento privado.

Atrasos relacionados aos provedores de saúde podem ser verificados na desestruturação da rede de assistência insuficiente e concentrada, o que promove a sobrecarga dos centros especializados e favorece situações indesejáveis como a seleção adversa em favor dos casos de melhor prognóstico.

O início do tratamento foi instituído com atraso na maioria dos casos, em não conformidade com a legislação vigente no país.

Diante das conclusões do estudo, sugere-se que as ações educativas sobre o câncer sejam reavaliadas em sua efetividade e envolvam medidas específicas para os profissionais de saúde. A atenção primária necessita de treinamento, de diretrizes formais, precisa promover o acesso rápido para o primeiro atendimento e deve contar com uma rede de referência bem estabelecida.

As estratégias de rastreamento devem antes contar com uma robusta estrutura de retaguarda de média e alta complexidades para promover a efetiva resolução dos casos sob o risco de ocasionar um acúmulo de pacientes nos Centros de Referência.

É necessário priorizar as pacientes com nódulo palpável para que as mesmas não “concorram” com as pacientes assintomáticas advindas do rastreamento.

O desenvolvimento de estratégias para diminuir o retardo no diagnóstico e início do tratamento do câncer de mama requer uma ampla compreensão dos fatores associados a esse atraso. Este trabalho levanta alguns pontos críticos relacionados a esse desfecho demonstrando que os obstáculos permeiam os diversos níveis da atenção à saúde, envolvendo desde o indivíduo até o sistema de saúde passando pelos profissionais da área. Dessa forma, e diante da escassez de estudos sobre o tema, novas pesquisas deverão aprofundar a questão tentando discriminar o real impacto de cada um desses fatores para que se possa adequar as ações de combate à realidade brasileira.

CONTRIBUIÇÕES

Christiano José Kühn de Paiva é autor da dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Saúde Pública e responsável pela concepção do projeto. Realizou a coleta, análise e interpretação dos dados e redação final.

Eduarda Ângela Pessoa Cesse é orientadora da dissertação de mestrado. Participou da construção da metodologia e da redação do trabalho.

Declaração de Conflito de Interesses: Nada a Declarar.

REFERÊNCIAS

1. Tribunal de Contas da União (Brasil). Secretaria de Fiscalização e Avaliação de Programas do Governo. Relatório de auditoria operacional na Política Nacional de Atenção Oncológica. Brasília: TCU; 2011.
2. Barros AF, Uemura G, Macedo JLS. Atraso no diagnóstico e tratamento do câncer de mama e estratégias para a sua redução. *Femina*. 2012;40(1):31-36.
3. Instituto Nacional de Câncer (Brasil). Controle do câncer de mama: documento de consenso. Rio de Janeiro: INCA; 2004.
4. Resende MCR, Rezende MCR, Koch HA, Figueiredo JA, Thuler LCS. Causas do retardo na confirmação diagnóstica de lesões mamárias em mulheres atendidas em um centro de referência do Sistema Único de Saúde no Rio de Janeiro. *Rev bras ginecol obstet*. 2009;31(2):75-81.
5. Thuler LC, Mendonça GA. Estadiamento inicial dos casos de câncer de mama e colo do útero em mulheres brasileiras. *Rev bras ginecol obstet*. 2005;27(11):656-660.
6. Richards MA, Westcombe AM, Love SB, Littlejohns P, Ramirez AJ. Influence of delay on survival in patients with breast cancer: a systematic review. *Lancet*. 1999; 353(9159):1119-1126.
7. Ramirez AJ, Westcombe AM, Burgess CC, Sutton S, Littlejohns P, Richards MA. Factors predicting delayed presentation of symptomatic breast cancer: a systematic review. *Lancet*. 1999; 353(9159):1127-1131.
8. Portal do Administrador. Diagrama de causa e efeito de Ishikawa: espinha de peixe [Internet]. Brasília: [citado em 2012 maio 31]. Disponível em: <http://www.portaladm.adm.br/fg/fg11.htm>.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Portal da Saúde: entra em vigor lei dos 60 dias para tratamento do câncer [internet]. Brasília: Ministério da Saúde, Portal da Saúde; [atualizado em 2013 maio 23; citado em 2013 maio 25]. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/noticia/10953/162/entra-em-vigor-lei-dos-60-dias-para-tratamento-do-cancer.html>.
10. Curado MP. Breast cancer in the world: Incidence and mortality. *Salud Publica Mex*. 2011;53(5): 372-384.
11. Leite FMC, Gonçalves CRA, Amorim MHC, Bubach S. Diagnóstico do câncer de mama: perfil socioeconômico, clínico, reprodutivo e comportamental de mulheres. *Cogitare Enferm*. 2012;17(2):342-347.
12. Pinho VFS, Coutinho ESF. Risk factors for breast cancer: a systematic review of studies with female samples among the general population in Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2005;21(2): 351-360.
13. Ribeiro MCSA, Barata RB, Almeida MF, Silva ZP. Perfil sociodemográfico e padrão de utilização de serviços de saúde para usuários e não usuários do SUS: PNAD 2003. *Ciênc saúde coletiva*. 2006;11(4):1011-1022.
14. Silva ABA. Conhecimento e acesso aos exames para detecção precoce do câncer de mama: o caso das mulheres residentes no distrito sanitário III, Recife, PE. Recife. Monografia [Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva] - Fundação Oswaldo Cruz, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Departamento de Saúde Coletiva; 2011.
15. Batiston AP, Tamaki EM, Souza LA, Santos MLM. Conhecimento e prática sobre os fatores de risco para o câncer de mama entre mulheres de 40 a 69 anos. *Rev Bras Saude Mater Infant*. 2011;2(11):163-171.
16. Oliveira EXG, Melo ECP, Pinheiro RS, Noronha CP, Carvalho MS. Acesso à assistência oncológica: mapeamento dos fluxos origem-destino das internações e dos atendimentos ambulatoriais. O caso do câncer de mama. *Cad Saúde Pública*. 2011;27(2): 317-326.

17. Barros AJD, Bastos JL, Dâmaso AH. Catastrophic spending on health care in Brazil: private health insurance does not seem to be the solution. *Cad Saúde Pública*. 2011; 27 Suppl 2:254-262.
18. Montella M, Crispo A, D'Aiuto G, De Marco M, Bellis G, Fabbrocini G, et al. Determinant factors for diagnostic delay in operable breast cancer patients. *Eur J Cancer Prev*. 2001;10(1):53-59.
19. Caplan LS, Helzlsouer KJ, Shapiro S, Wesley MN, Edwards BK. Reasons for delay in breast cancer diagnosis. *Prev Med*. 1996;25(2):218-224.
20. Gebrim LH, Quadros LGA. Rastreamento do câncer de mama no Brasil. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2006;28(6):319-323.

Abstract

Introduction: The high mortality rate of breast cancer in Brazil is closely associated with the delay in the investigation of suspicious lesions and the lack of a timely therapy care. **Objective:** To investigate aspects related to delay in diagnosis and treatment. **Method:** An observational, epidemiological, descriptive, cross-sectional study. Originally, 54 patients admitted for research at the Mastology Department of Pernambuco Cancer Hospital (Hospital de Câncer de Pernambuco) were interviewed. Among them, 25 were positive for breast cancer, constituting the research's universe. **Results:** The main age group was comprised of patients between 60 and 79 years old (48%). Most of them were diagnosed with advanced stage (72%), and at least three months after symptoms onset (64%). The diagnosis was confirmed in less than 30 days (88.9% of cases), but the beginning of treatment exceeded 60 days in 56.6% of cases. **Conclusion:** It was observed that there was a delay in diagnosis and treatment introduction, which is related to patient's characteristics, health professionals and services as well.

Key words: Breast Neoplasms; Delayed Diagnosis; Equity in Access

Resumen

Introducción: La alta mortalidad por cáncer de mama en Brasil se debe a la demora en la investigación de las lesiones sospechosas y a la iniciación del tratamiento. **Objetivo:** Caracterizar el perfil demográfico de los pacientes en el Hospital de Câncer de Pernambuco e investigar los aspectos relacionados a la demora del diagnóstico y del tratamiento. **Método:** Estudio epidemiológico observacional, descriptivo, transversal. 54 pacientes admitidos para ser investigados en el departamento de mastología del Hospital de Câncer de Pernambuco fueron entrevistados por primera vez; de los cuales 25 resultaron positivos para cáncer de mama, constituyéndose así el universo de la investigación. **Resultados:** El mayor grupo estaba compuesto con pacientes entre 60 y 79 años (48%). La mayoría se encontraba en estadio avanzado (72%) y, tres meses después de la aparición de los síntomas, (64%). El diagnóstico fue confirmado en menos de 30 días (88,9% de los casos); sin embargo, el inicio del tratamiento excede a 60 días en el 56,6% de los casos. **Conclusión:** Se demostró que había un retraso en el diagnóstico y en inicio del tratamiento. Esto está distribuido en los diferentes niveles de atención a la salud y posee aspectos relacionadas a las características de las usuarias, profesionales y los servicios de salud.

Palabras clave: Neoplasias de la Mama; Diagnóstico Tardío; Equidad en el Acceso

Avaliação da Utilidade da Razão ASC/SIL como Indicador de Qualidade em Citopatologia

Evaluation of ASC/SIL Ratio Utility as a Cytopathology Quality Marker

Evaluación de la Utilidad de la Razón ASC/SIL como Indicador de Calidad en Citopatología

Lara Cristina de Carvalho Tavares¹; Karina Munhoz de Paula Alves Coelho²; Paulo Henrique Condeixa da França³; Giuliano Stefanello Bublitz⁴; Marcio Franciski⁵; Jaqueline Stall⁶; Hercílio Fronza Júnior⁷

Resumo

Introdução: Atipia de células escamosas (ASC, *atypical squamous cells*) é a anormalidade epitelial mais frequente nos resultados de análises colpocitológicas e corresponde essencialmente a um grupo epidemiológico de incerteza. A razão entre as taxas de ASC e de lesões intraepiteliais escamosas (SIL, *squamous intraepithelial lesion*) tem sido utilizada como uma ferramenta de controle de qualidade por muitos laboratórios de citopatologia. **Objetivo:** Avaliar a razão ASC/SIL anual, em um serviço de anatomia patológica de grande porte durante um período de dez anos, comparando com os valores preconizados pelo Colégio de Patologistas Americanos (CAP, *College of American Pathologists*); e averiguar sua utilidade como ferramenta de garantia da qualidade na interpretação citológica de ASC no laboratório de citopatologia. **Método:** Estudo transversal e retrospectivo (2002 a 2011) realizado com base nos registros de ASC e SIL do banco de dados de um serviço de anatomia patológica, em Joinville/SC. Todos os exames foram contabilizados, incluindo as citologias convencionais e as citologias em meio líquido. Foi estabelecida a razão ASC/SIL por ano e os resultados foram comparados com os índices preconizados pelo CAP. **Resultados:** Os índices encontrados da relação ASC/SIL apresentam-se dentro dos valores preconizados pelo CAP, com média de 1,467. **Conclusão:** A relação ASC/SIL oferece uma informação simples e eficaz para o laboratório de citopatologia sobre o uso de ASC como categoria diagnóstica, indicando a necessidade de adequações para elevação ou redução do índice sempre que necessário.

Palavras-chave: Teste de Papanicolaou; Controle de Qualidade; Biologia Celular; Brasil

¹ Médica Graduada pela Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE). Médica-Residente de Patologia do Programa de Residência Médica do Hospital Municipal São José (HMSJ). Médica do Centro de Diagnósticos Anatomopatológicos (CEDAP). Joinville (SC), Brasil. *E-mail:* tavares_lara@yahoo.com.br.

² Médica Graduada pela UNIVILLE. Médica-Residente de Patologia do Programa de Residência Médica do HMSJ. Médica do CEDAP. Joinville (SC), Brasil. *E-mail:* karinamunhoz@hotmail.com.

³ Doutor em Ciências (Microbiologia). Professor-Titular da UNIVILLE. Joinville (SC), Brasil. *E-mail:* ph.franca@univille.br.

⁴ Mestre em Saúde e Meio Ambiente. Professor-Titular da UNIVILLE. Médico-Patologista do CEDAP. Joinville (SC), Brasil. *E-mail:* gsublitz@gmail.com.

⁵ Pós-Graduando do Curso de MBA em Recursos Humanos. Gerente-Técnico do CEDAP. Joinville (SC), Brasil. *E-mail:* franciski@hotmail.com.

⁶ Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas da UNIVILLE. Citotécnica do CEDAP. Joinville (SC), Brasil. *E-mail:* jaquestall@gmail.com.

⁷ Médico-Patologista Especialista em Citopatologia. Diretor-Técnico e Médico Patologista do CEDAP. Joinville (SC), Brasil. *E-mail:* hercilio@redesip.com.br.

Endereço para correspondência: Lara Cristina de Carvalho Tavares. CEDAP. Rua Mário Lobo, 61 - Centro. Joinville (SC), Brasil. CEP: 89219-710. *E-mail:* tavares_lara@yahoo.com.br.

INTRODUÇÃO

Atipia de células escamosas (ASC, *atypical squamous cells*) é a anormalidade epitelial mais frequente nos resultados de análises colpocitológicas e corresponde essencialmente a um grupo epidemiológico de incerteza^{1,2}. Não se trata de uma entidade diagnóstica específica, uma vez que essa categoria se refere a alterações citológicas sugestivas de lesões intraepiteliais escamosas (SIL, *squamous intraepithelial lesion*), as quais são insuficientes para uma interpretação definitiva³⁻⁷.

O monitoramento do uso da categoria ASC, por meio da avaliação periódica da relação entre as taxas de ASC e SIL, tem sido utilizado por muitos laboratórios de citopatologia como uma ferramenta de controle de qualidade^{1,6,8,9}. Segundo o Colégio de Patologistas Americanos (CAP, *College of American Pathologists*), essa razão é variável, podendo apresentar valores entre 0,5 e 3,7^{4,10}. A comparação interlaboratorial da razão ASC/SIL permite o monitoramento dos resultados indicados como ASC, evitando-se o uso excessivo desse diagnóstico de incerteza^{1,8}.

Nesse contexto, o objetivo do estudo foi avaliar a razão ASC/SIL anual, em um Serviço de Anatomia Patológica de grande porte durante um período de dez anos, comparando com os valores preconizados pelo CAP; e averiguar sua utilidade como ferramenta de garantia da qualidade na interpretação citológica de ASC no laboratório de citopatologia.

MÉTODO

Estudo transversal e retrospectivo, realizado com base em consulta aos registros do banco de dados informatizados do Centro de Diagnósticos Anatomopatológicos (CEDAP), um serviço privado credenciado pelo Sistema Único de Saúde (SUS), que atende igualmente à saúde complementar e ao serviço público, localizado em Joinville, Santa Catarina. Foram incluídos todos os exames colpocitológicos, tanto as citologias convencionais (CC) quanto as citologias em meio líquido (CML), com diagnósticos de SIL e de ASC, no período compreendido entre janeiro de 2002 e dezembro de 2011. Foram excluídos os exames que não preencheram os critérios de inclusão. Neste estudo, o termo ASC engloba tanto as atipias de significado indeterminado (ASC-US, *atypical squamous cells of undetermined significance*), quanto as atipias nas quais não se pode excluir uma lesão intraepitelial escamosa de alto grau (ASC-H, *atypical squamous cells cannot exclude high-grade intraepithelial lesion*)³. Já o termo SIL se refere às lesões intraepiteliais escamosas de baixo grau (LSIL, *low-grade squamous intraepithelial lesion*) e às lesões intraepiteliais escamosas de alto grau (HSIL, *high-grade intraepithelial lesion*)⁵. Os

números totais e respectivas porcentagens de casos anuais classificados como ASC e SIL foram tabulados e utilizados para o cálculo da razão ASC/SIL por ano. Em seguida, foram realizadas plotagem e obtenção da média das razões ASC/SIL referentes ao período considerado. Os resultados foram comparados com os valores preconizados pelo CAP, os quais foram definidos a partir de um levantamento de dados pelo Comitê de Recursos Citopatológicos do CAP em 2003¹⁰.

Durante o período do estudo, não houve nenhuma mudança estrutural ou funcional significativa que pudesse comprometer a análise. Apesar de a CML ter sido inserida em abril de 2011, esta representou um percentual muito pequeno do número total de casos, quando comparada à CC e, portanto, não foi considerada uma mudança relevante. Além disso, segundo o CAP, não é necessária a realização de avaliações estatísticas distintas para CC e CML¹⁰.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Municipal São José, em Joinville/SC (Parecer de aprovação 198.979, de 18 de fevereiro de 2013).

RESULTADOS

Durante o período considerado, foram contabilizados 636.244 exames de colpocitologia oncótica, dos quais 15.899 (2,50%) foram categorizados como SIL e 23.272 (3,66%) como ASC. Os valores da razão ASC/SIL variaram entre 0,97 e 1,85, com média de 1,467. A Tabela 1 apresenta a totalização de exames colpocitológicos categorizados como ASC e SIL e os valores anuais da razão ASC/SIL.

Alguns autores afirmam que não há um consenso definido sobre o valor ideal da razão ASC/SIL². Por esse motivo, os valores encontrados no estudo foram comparados com os recomendados pelo CAP, órgão conhecido como referência mundial no controle de qualidade em anatomia patológica e citopatologia¹⁰. Conforme preconizado, a Tabela 2 mostra que a razão ASC/SIL deve variar entre 0,5 (5º percentil) e 3,7 (95º percentil), de forma que, quanto mais próximo do 50º percentil, mais adequada é considerada essa razão. A média preconizada é de 1,4¹⁰. Nesse sentido, o Gráfico 1 apresenta os limites superior e inferior preconizados pelo CAP, a evolução da razão ASC/SIL durante os dez anos de estudo, e os desvios-padrão superior e inferior em relação à média no período.

DISCUSSÃO

Os resultados obtidos referentes à razão ASC/SIL apresentaram valores que variaram entre o 25º e o 75º percentis. A média da razão durante os dez anos de estudo

Tabela 1. Evolução de casos diagnosticados como ASC, SIL e razão ASC/SIL anual, 2002 a 2011, no CEDAP

Ano	Total de exames	ASC	SIL	ASC/SIL
		Casos (%)	Casos (%)	
2002	58.883	2.527 (4,28)	1.650 (2,79)	1,53
2003	62.591	1.897 (3,02)	1.681 (2,67)	1,12
2004	62.321	1.680 (2,68)	1.641 (2,62)	1,02
2005	63.223	1.630 (2,57)	1.672 (2,63)	0,97
2006	59.025	1.980 (3,34)	1.526 (2,57)	1,29
2007	63.971	3.585 (5,60)	2.006 (3,13)	1,78
2008	66.066	3.267 (4,93)	1.873 (2,82)	1,74
2009	65.310	2.440 (3,72)	1.318 (2,01)	1,85
2010	64.110	2.144 (3,33)	1.207 (1,87)	1,77
2011	70.744	2.122 (2,99)	1.325 (1,86)	1,60

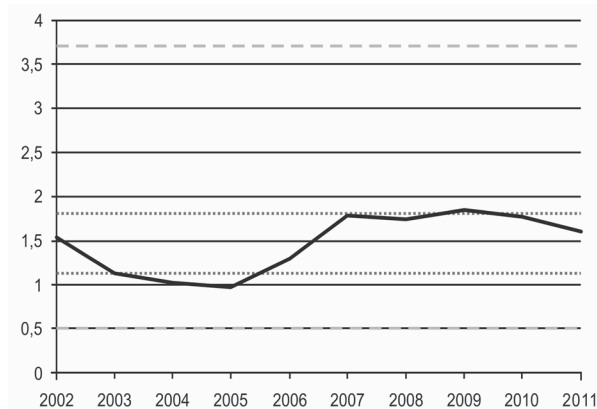
Abreviações: ASC: atipia de células escamosas; SIL: lesão intraepitelial escamosa; ASC/SIL: atipia de células escamosas/lesão intraepitelial escamosa.

Tabela 2. Percentis preconizados pelo CAP referentes às categorias diagnósticas em colpocitologia oncótica

	5°	10°	25°	50°	75°	90°	95°
ASC/SIL	0,5	0,7	1,0	1,4	2,3	3,3	3,7

Abreviações: CAP: Colégio de Patologistas Americanos; ASC/SIL: atipia de células escamosas/lesão intraepitelial escamosa.

Fonte: adaptado de: CAP Today. Disponível em: <<http://capatholo.gy/1efRFTp>>. Acesso em: 15 jul. 2012.

Razão ASC/SIL**Gráfico 1.** Razão ASC/SIL anual (linha contínua), limites superior e inferior preconizados pelo CAP (tracejado) e limites superior e inferior correspondentes a um desvio-padrão relativo à média (pontilhado)

ficou exatamente no 50° percentil, com variação mínima ao longo dos dez anos, quando comparada com os valores preconizados pelo CAP¹⁰.

Apesar dessa pequena variação, é possível identificar, no Gráfico 1, uma linha crescente que teve início no ano de 2005 e que estabilizou em 2007. Isso significou um aumento da categorização ASC em relação à quantidade de diagnósticos definidos como SIL. Associa-se esse evento a um intenso treinamento ocorrido no período, o que pode ter influenciado o aumento de exames classificados como ASC. Nesse episódio, houve a participação tanto

dos citotecnólogos quanto dos citopatologistas e o tema abordado foi “Anormalidades Epiteliais em Colpocitologia”.

Conforme os resultados apresentados, pode-se afirmar que, quando a razão ASC/SIL encontra-se acima dos valores preconizados pelo CAP, há uma superestimação da categorização ASC em relação à quantidade de diagnósticos definidos como SIL, sendo necessário determinar a causa desse resultado¹¹. Da mesma forma, quando a razão ASC/SIL encontra-se abaixo dos valores preconizados pelo CAP, a categorização ASC está subestimada em relação ao número de diagnósticos definidos como SIL.

Entre os fatores que contribuem para a sub ou superestimação da categorização ASC, podem-se citar elementos pré-analíticos e analíticos, como coleta e fixação inadequadas das amostras, esfregaços espessos, hemorrágicos e com exsudação excessiva; além de muitos processos fisiológicos, inflamatórios e/ou infecciosos, os quais podem causar alterações celulares que levam a um diagnóstico de incerteza. Laboratórios com razão ASC/SIL muito altas necessitam determinar a causa e rever os critérios citológicos tanto de ASC quanto de SIL^{1,2,12-16}.

O reconhecimento dessas alterações é importante na definição dos limites entre o diagnóstico de negativo para lesão intraepitelial e malignidade e as anormalidades epiteliais¹³.

Assim, a importância da avaliação da razão ASC/SIL reside no fato de esta ser considerada uma ferramenta simples e eficaz de monitoramento e controle de

qualidade interno, de forma que todos os laboratórios de citopatologia podem instituir tal índice como forma de controle de seus diagnósticos colpocitológicos^{1,2,8}.

Para isso, faz-se necessário que cada laboratório de citopatologia empreenda o monitoramento do número de esfregaços classificados como ASC em relação àqueles diagnosticados como SIL, bem como sua análise periódica^{2,17}. Isso permitirá identificar a sub ou superestimação da categorização ASC em relação aos diagnosticados como SIL em uma determinada população, servindo como indicador de qualidade para o laboratório^{1,8}. A partir dessa análise, poderá ser definida a necessidade de um programa de atualização e treinamento para os profissionais envolvidos em todo o processo, da coleta ao diagnóstico^{1,2,8}.

Para finalizar, apesar da importância da avaliação da razão ASC/SIL, esta não pode ser considerada uma medida da acurácia do diagnóstico citopatológico, a qual só pode ser determinada pela biópsia ou teste molecular para o Papilomavírus Humano (HPV, *Human Papillomavirus*)¹⁸. Por esse motivo, tal razão avaliada em conjunto com a correlação com os demais exames é fundamental para elevar a acurácia do diagnóstico do exame citopatológico e qualificar ainda mais os critérios diagnósticos de cada profissional¹⁸.

CONCLUSÃO

A avaliação da razão ASC/SIL oferece uma informação simples e eficaz no monitoramento do controle de qualidade em citopatologia. Essa análise permite a melhoria individual e coletiva da atuação dos colaboradores de um laboratório, uma vez que pode ser comparada entre citotécnicos e/ou citopatologistas, intra e/ou interlaboratorialmente.

CONTRIBUIÇÕES

Lara Cristina de Carvalho Tavares e Karina Munhoz de Paula Alves Coelho participaram da concepção, planejamento do projeto de pesquisa, obtenção, análise e interpretação dos dados; redação e revisão crítica. Paulo Henrique Condeixa da França Giuliano Stefanello Bublitz, Jaqueline Stall e Hercílio Fronza Júnior participaram da obtenção, análise e interpretação dos dados; redação e revisão crítica. Marcio Franciski participou da obtenção, análise e interpretação dos dados.

Declaração de Conflito de Interesses: Nada a Declarar.

REFERÊNCIAS

1. Nascimento AF, Cibas ES. The ASC/SIL ratio for cytopathologists as a quality control measure: a follow-up study. *Am J Clin Pathol*. 2007 Oct;128(4):653-6.
2. Juskevicius R, Zou KH, Cibas ES. An analysis of factors that influence the ASCUS/SIL ratio of pathologists. *Am J Clin Pathol*. 2001 Sep;116(3):331-5.
3. Sherman, ME, Abdul-Karim FW, Berek, JS, et al. Células escamosas atípicas. In: Solomon D, Nayar R. Sistema Bethesda para citopatologia cervicovaginal: definições, critérios e notas explicativas. Rio de Janeiro: Livraria e Editora Revinter; 2005. p. 67-87.
4. Davey DD, Naryshkin S, Nielsen ML, Kline TS. Atypical squamous cells of undetermined significance: interlaboratory comparison and quality assurance monitors. *Diagn Cytopathol*. 1994 Dec;11(4):390-6.
5. Wright TC, Gatscha RM, Luff RD, Prey UM. Anormalidades epiteliais escamosas. In: Solomon D, Nayar R. Sistema Bethesda para citopatologia cervicovaginal: definições, critérios e notas explicativas. Rio de Janeiro: Livraria e Editora Revinter; 2005. p. 89-121.
6. Ylagan LR, Pap smear. In: Gattuso P, Reddy VB, Masood S, editors. Differential diagnosis in cytopathology. Cambridge; New York: Cambridge University Press; 2010. p. 1-42.
7. Crum CP, Rose PG. Cervical Squamous Neoplasia. In: Crum CP, Lee KR, editors. Diagnostic gynecologic and obstetric pathology. Philadelphia: Saunders/Elsevier; 2006. p. 267-354.
8. Wachtel MS, Dahm PF. The ASCUS: SIL ratio and the reference laboratory pathologist. *Cytopathology*. 2003 Oct;14(5):249-56.
9. Renshaw AA, Auger M, Birdsong G, Cibas ES, Henry M, Hughes JH, et al. ASC/SIL ratio for cytotechnologists: a survey of its utility in clinical practice. *Diagn Cytopathol*. 2010 Mar;38(3):180-3.
10. Davey, DD. Bethesda'01 questionnaire results: How cervical cytology reporting rates have changed [Internet]. Northfield: CAP; [atualizado em 2004 May; acesso em 2012 Jul 15]. Disponível em: <http://capathology/1efRFTp>.
11. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Manual de gestão da qualidade para laboratório de citopatologia. Rio de Janeiro: INCA; 2012.
12. Birdsong GG, Davey DD, Darragh TM, et al. Amostra adequada. In: Solomon D, Nayar R. Sistema Bethesda para citopatologia cervicovaginal: definições, critérios e notas explicativas. Rio de Janeiro: Livraria e Editora Revinter; 2005. p. 1-2.
13. Young NA, Bibbo M, Buckner SB, et al. Achados não-neoplásicos. In: Solomon D, Nayar R. Sistema Bethesda para citopatologia cervicovaginal: definições, critérios e notas explicativas. Rio de Janeiro: Livraria e Editora Revinter; 2005. p. 21-56.
14. Pinto AP, Collaço LM, Maia LR, Shiokawa L, Tavares TG, Bezerra K, et al. Investigação do valor da categoria diagnóstica de células epiteliais atípicas, de significado indeterminado, e origem indefinida da nomenclatura

- brasileira para laudos citopatológicos cervicais. *J Bras Patol Med Lab.* 2006 Abr;42(2):133-41.
15. Informativo detecção precoce: monitoramento das ações de controle dos cânceres do colo do útero e de mama. 2013 Ago;4(2).
16. Uchimarū NS, Nakano K, Nakano LCG, Uchimura TT. Qualidade e desempenho das colpocitologias na prevenção de câncer de colo uterino. *Rev Assoc Med Bras.* 2009;55(5):569-74.
17. Quddus MR, Sung CJ, Eklund CM, Reilly ME, Steinhoff MM. ASC: SIL ratio following implementation of the 2001 Bethesda System. *Diagn Cytopathol.* 2004 Apr;30(4):240-2.
18. Cibas ES, Zou KH, Crum CP, Kuo F. Using the rate of positive high-risk HPV test results for ASC-US together with the ASC-US/SIL ratio in evaluating the performance of cytopathologists. *Am J Clin Pathol.* 2008 Jan;129(1):97-101.

Abstract

Introduction: The term “atypical squamous cells” (ASC) is considered the most frequently epithelial abnormality described in cervical smears, and it’s related to an uncertainty epidemiological group. The ASC/SIL (squamous intraepithelial lesion) ratio has been used by many cytopathology laboratories as a quality marker. **Objective:** To evaluate the annual ASC/SIL ratio in a large Surgical Pathology Laboratory for a period of 10 years, comparing these data to the values recommended by the College of American Pathologists (CAP), and to verify the utility of the ASC/SIL ratio as a quality marker tool in the ASC cytological interpretation for any cytopathology laboratory. **Method:** Retrospective and transversal study (2002 to 2011) conducted according to the anatomic pathology laboratory database, located in Joinville/SC. Both conventional cytology and liquid based cytology were included in this study. We established the ASC/SIL ratio per year and the results were compared to the ones published by CAP. **Results:** The ASC/SIL ratios were the same as those recommended by CAP, with an average of 1.467. **Conclusion:** The ASC/SIL ratio provides a simple and effective feedback to laboratories about the ASC diagnosis, indicating the need to reduce or elevate this ratio whenever necessary.

Key words: Papanicolaou Test; Quality Control; Cell Biology; Brazil

Resumen

Introducción: Las células escamosas atípicas (ASC, *atypical squamous cells*) son la anomalía epitelial más frecuente de análisis en los resultados de colpocitologías, y corresponde esencialmente a un grupo epidemiológico de incertidumbre. La razón entre las tasas de ASC y de lesiones intraepiteliales escamosas (SIL, *squamous intraepithelial lesion*) ha sido utilizada como una herramienta de control de calidad por muchos laboratorios de citopatología. **Objetivo:** Evaluar la razón ASC/SIL anual, en un servicio de anatomía patológica de gran porte durante un periodo de 10 años, comparando los datos con los valores preconizados por el Colegio Americano de Patólogos (CAP, *College of American Pathologists*) y averiguar su utilidad como herramienta que garantiza la calidad en la interpretación citológica de ASC en el laboratorio de Citopatología. **Método:** Estudio transversal y retrospectivo (2002 a 2011) realizado con base en los registros de ASC y SIL, pertenecientes a la base de datos de un servicio de anatomía patológica de Joinville/SC. Todos los exámenes fueron contabilizados, incluyendo las citologías convencionales y las citologías en medio líquido. Fue establecida la razón ASC/SIL por año y los resultados fueron comparados con los índices preconizados por el CAP. **Resultados:** Los índices encontrados de la relación ASC/SIL están dentro de los valores preconizados por el CAP, con un promedio de 1,467. **Conclusión:** La relación ASC/SIL ofrece una información simple y eficaz para el laboratorio de citopatología acerca del uso de ASC como categoría de diagnóstico, indicando la necesidad de adecuar el índice, por aumento o disminución, según las necesidades.

Palabras clave: Prueba de Papanicolaou; Control de Calidad; Biología Celular; Brasil

É Necessária a Biópsia do Linfonodo Sentinela no Carcinoma Ductal *in situ* da Mama?

Is Sentinel Lymph Node Biopsy Necessary in Ductal Breast Carcinoma in situ?
*¿La Biopsia del Ganglio Linfático Centinela en el Carcinoma Ductal *in situ* de Mama es Necesaria?*

Helano de Paula Gonçalves Souza¹; Francisco Pimentel Cavalcante²; José Carlos Lucena de Aguiar Ferreira³; Rafael Valente Batista⁴;
Marcos Venício Alves Lima⁵

Resumo

Introdução: Os carcinomas *in situ* representam aproximadamente 15% dos cânceres de mama. Por definição, não ultrapassam a membrana basal, o que implicaria em um risco teórico nulo para metástase linfonodal. Entretanto, a literatura exhibe taxas variando de 1% a 13% de metástases das biópsias de linfonodo sentinela (BLS) realizadas em pacientes com carcinoma ductal *in situ* (CDIS). **Objetivo:** Verificar a prevalência de metástase do linfonodo sentinela em pacientes com CDIS de mama, tratadas cirurgicamente numa instituição de referência no Nordeste Brasileiro. **Método:** Estudo transversal e descritivo, utilizando dados secundários, obtidos nos prontuários médicos de pacientes com câncer de mama, operadas no Instituto do Câncer do Ceará (ICC), entre os anos de 2002 a 2012. Os dados foram analisados por meio do software Epi Info 7.0. **Resultados:** A população de estudo correspondeu a 746 pacientes com tumor primário de mama, 106 (14%) apresentavam como tipo histológico inicial o CDIS. Cinquenta e quatro pacientes (51%) foram submetidas à mastectomia e 52 (49%) à cirurgia conservadora. A BLS foi realizada em 88 (83%) dos 106 casos com CDIS, apresentando positividade para metástase linfonodal em apenas um caso (1,1%). No fim da análise, das 106 pacientes com CDIS, duas apresentaram recidiva local, uma apresentou recidiva locoregional. **Conclusão:** A BLS em pacientes com CDIS puro, semelhante ao encontrado na literatura mundial, apresenta baixa prevalência de metástase linfonodal. Apesar da baixa morbidade da BLS, o custo financeiro adicional e o fato de praticamente não impactar na decisão terapêutica fazem refletir sobre sua real necessidade. **Palavras-chave:** Biópsia de Linfonodo Sentinela; Carcinoma Ductal de Mama; Carcinoma Intraductal não Infiltrante

Trabalho realizado no Instituto do Câncer do Ceará (ICC).

¹ Mastologista pelo ICC. Fortaleza (CE), Brasil. *E-mail:* helanopgs@hotmail.com.

² Mastologista pelo ICC. Preceptor da Residência de Mastologia do ICC. Fortaleza (CE), Brasil. *E-mail:* fpimentelcavalcante@me.com.

³ Acadêmico de Medicina da Universidade Estadual do Ceará (UECE). Bolsista de Iniciação Científica do ICC. Fortaleza (CE), Brasil.

⁴ Acadêmico de Medicina da UECE. Bolsista de Iniciação Científica do ICC. Fortaleza (CE), Brasil.

⁵ Cirurgião-Oncológico pelo Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Mastologista. Coordenador de Ensino do ICC. Mestre e Doutor pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Fortaleza (CE), Brasil. *E-mail:* marcosvalima@hotmail.com.

Endereço para correspondência: ICC. Rua Papi Júnior, 1222 - Rodolfo Teófilo. Fortaleza (CE), Brasil. CEP: 60430-230.

INTRODUÇÃO

O câncer de mama é a neoplasia mais frequente em mulheres, representa 22% dos casos novos de câncer por ano no mundo, sendo também a maior causa de mortalidade por neoplasias em mulheres nos países desenvolvidos e em desenvolvimento. Segundo o INCA¹, a estimativa brasileira para 2014 é de 57.120 novos casos, uma média de 56 casos a cada 100.000 mulheres. No Ceará, serão 2.060 novos casos e em fortaleza 850 casos. De 1979 a 2002, a mortalidade brasileira por câncer de mama passou de 8,57 para 11,18 por 100.000 habitantes por ano.

O tipo histológico mais prevalente dos cânceres de mama invasivo é o carcinoma ductal, sendo responsável por 80% a 85% dos casos. Os carcinomas não invasivos representam aproximadamente 15% dos cânceres de mama, com o carcinoma ductal *in situ* (CDIS) em 80% dos casos e o carcinoma lobular *in situ* em 20% dos casos².

O carcinoma *in situ* é o estágio inicial para o carcinoma invasivo e sua prevalência tem aumentado nos últimos anos, provavelmente devido a uma melhora na prevenção primária com exame clínico das mamas e mamografia³.

Por definição, o CDIS é a proliferação de células neoplásicas, limitada ao epitélio ductal sem invasão da membrana basal e do estroma, não podendo, dessa forma, teoricamente, causar metástase linfonodal e, portanto, confere um bom prognóstico; porém, mesmo tratando-se de CDIS puro, sem evidência de invasão, pode apresentar metástase em linfonodo sentinela (LS) de 1% a 13%, entretanto com significância oncológica desconhecida⁴⁻⁵.

Metástase linfonodal axilar é o fator prognóstico mais importante no câncer de mama e a avaliação do *status* axilar em axilas clinicamente negativas é realizada por meio de biópsia do linfonodo sentinela, exercendo um papel decisivo na conduta dos carcinomas invasivos. O questionamento está na importância da BLS nos carcinomas *in situ*³.

Sessões seriadas do LS e o estadiamento por citoqueratina com imuno-histoquímica (IHC) podem aumentar a taxa de detecção de positividade para 9% a 31%, principalmente com a detecção de micrometástases; porém, dados do estudo⁶ NSABP B-32 mostraram não haver diferença na sobrevida livre de doença e sobrevida global se o LS contém micrometástases comparado a pacientes com linfonodo negativa⁷⁻⁸.

Dessa forma, mediante essas incertezas, a BLS no CDIS representa uma lacuna importante na oncologia. Por meio desse estudo, cujo objetivo é verificar a prevalência de acometimento metastático do LS em casos de CDIS de mama tratadas cirurgicamente numa instituição de referência no Nordeste Brasileiro, pretende-se, apresentando dados preliminares, contribuir para solução dessa importante questão.

MÉTODO

Estudo do tipo transversal e descritivo, baseado em dados secundários, obtidos a partir de revisões de prontuários médicos de pacientes com câncer de mama, submetidas a tratamento cirúrgico, no ICC, entre os anos de 2002 a 2012. Ainda referente à elegibilidade, a partir da população de estudo, foi realizada uma amostra intencional de pacientes com diagnóstico prévio de CDIS, obtido por *core biopsy* ou biópsia aberta. Excluíram-se da análise pacientes com outros tipos histológicos de câncer ou aquelas cujos prontuários não tinham dados suficientes.

As variáveis estudadas foram tipo histológico; dimensões tumorais; técnica cirúrgica utilizada; metástase no LS e nos demais linfonodos axilares, em caso de linfadenectomia; e *status* do paciente na última consulta.

Na pesquisa do linfonodo sentinela, foi utilizada injeção intradérmica de 0,8 mL do radiofármaco fitato marcado com tecnécio-99, dose de 29,6 MBq (0,8 mCi), periareolar, nos quatro pontos cardeais da mama afetada. Após migração linfática, o LS era localizado com o auxílio de sonda de detecção de radiação gama (*probe*), retirado e enviado ao patologista, sendo, então, fatiado em cortes seriados longitudinais de 2 mm ao longo de seu maior eixo, submetendo todas as frações ao exame histológico, sem a adição do estudo imuno-histoquímico.

Os dados foram tabulados e tratados estatisticamente por meio do *software* Epi Info 7.0. Esta pesquisa, registrada sob o número de processo 011/2012, foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do ICC, conforme parecer 61.473 de 26 de julho de 2012.

RESULTADOS

A população de estudo foi de 746 pacientes com tumor primário de mama; destas, 106 (14%) apresentavam como tipo histológico primário o CDIS, obtido por meio de *core biopsy* em 56 (52,8%) casos. A doença (CDIS) foi mais prevalente na faixa etária entre 61 a 70 anos (37%). No que concerne ao tratamento cirúrgico, foram utilizadas as técnicas, conforme descrição a seguir: 54 (51%) mastectomia e 52 (49%) cirurgias conservadoras. Após a cirurgia, das 56 pacientes com diagnóstico inicial de CDIS por meio da *core biopsy*, 12 (21,4%) tiveram o diagnóstico modificado para carcinoma ductal invasivo sem outra especificação (CDI-SOE) e três apresentaram CDIS com microinvasão. As dimensões histológicas dos tumores foram as seguintes: 78 tumores < 2 cm; 22 tumores entre 2 e 5 cm; e seis tumores > 5 cm. A biópsia do linfonodo sentinela (BLS) foi realizada em 88 (83%) dos 106 casos de CDIS, apresentando positividade para metástase linfonodal em apenas um (1,1%) caso, sendo realizada a dissecação complementar da axila, não mostrando linfonodo metastático adicional. Até o momento, 103

pacientes não apresentaram recidiva. Em dois casos, houve recidiva local, uma paciente havia sido submetida à quadrantectomia com BLS negativo para metástase, com diagnóstico final permanecendo como CDIS, outra também submetida à quadrantectomia com BLS negativo para metástase; porém com seu diagnóstico cirúrgico final modificado para CDI-SOE. Em um caso, ocorreu recidiva locorregional. A paciente havia sido tratada com quadrantectomia e BLS negativo, com diagnóstico cirúrgico de CDIS; quatro anos após o procedimento, na vigência da hormonioterapia com tamoxifeno, apresentou massa tumoral de 3,5 cm em seu maior diâmetro, a 1 cm da cicatriz cirúrgica, e axila clinicamente positiva, foi submetida à mastectomia com esvaziamento axilar, apresentando como diagnóstico cirúrgico final CDI-SOE e metástase em oito dos 14 linfonodos dissecados, estadiamento patológico pT2pN2. Como *status* final, das 106 pacientes com CDIS, 101 estavam vivas sem a doença; uma estava viva com a doença; quatro mortas por outra causa; e nenhuma morte por câncer de mama.

DISCUSSÃO

Nas últimas décadas, houve avanços significativos na terapia de pacientes com câncer de mama. O advento de mamógrafos mais modernos e a expansão do acesso a esse exame, campanhas de conscientização, o surgimento da *core biopsy*, que é uma técnica menos invasiva de se obter um fragmento do tumor para a análise anatomopatológica, todos esses fatores contribuíram para o diagnóstico de lesões em estágio mais precoce, incluindo o CDIS^{3,9,10}.

O tratamento cirúrgico também se modificou com o tempo, tornando-se menos agressivo sem perder sua eficácia terapêutica. A BLS surgiu para contribuir com essa corrente. Paralelamente à evolução das técnicas de tratamento, surgiu a indagação: deve-se realizar BLS em pacientes com CDIS?

Muitos autores, desde a introdução da BLS, têm divulgado sua experiência e resultados na técnica com pacientes com CDIS. A taxa de detecção da doença metastática tem variado de 1 a 13%⁷.

Klauber-DeMore et al.¹¹, usando BLS em pacientes com CDIS, obtiveram uma taxa de 11% de linfonodos positivos, eles advogaram a realização de BLS em pacientes de alto risco para metástase linfonodal: 1- doença palpável ou massa mamográfica; 2- alto grau nuclear ou presença de comedonecrose; e 3- doença multicêntrica que requeira mastectomia.

Também com uma taxa alta de positividade, um estudo¹² detectou 13% das BLS positivas, 26 de 195 pacientes. Esse autor não correlacionou o risco de metástase com grau nuclear, presença ou ausência de comedonecrose. Ele defendeu a realização de BLS de rotina para todos os pacientes com CDIS.

Contrastando com as porcentagens elevadas citadas nas pesquisas anteriores, outra pesquisa¹³ teve apenas 2% de positividade em BLS no CDIS, todos com micrometástase, concluindo que BLS em pacientes com CDIS puro não estava indicada.

Em nosso estudo, semelhante a outros¹³, encontrou-se uma porcentagem baixa de positividade para metástase linfonodal no CDIS, apenas 1,1%, um de 89 casos estudados.

Apesar da variabilidade de resultados e recomendações publicados na literatura, reconhecendo o risco de metástase linfonodal associado ao CDIS, a *American Society of Clinical Oncology* (ASCO) estabeleceu, em 2005, um *guidelines* para o uso da BLS em casos de CDIS. O *guidelines* especificamente não recomendava o uso de BLS de rotina para CDIS, sugeria a realização em lesões > 5 cm, ou alto grau nuclear, para tumores que haviam sido diagnosticadas por *core biopsy*, que seriam submetidos à cirurgia conservadora, a fim de evitar uma segunda operação em caso de invasão e orientava a realização da BLS para os pacientes que iam submeter-se à mastectomia ou à reconstrução imediata, baseado no fato da impossibilidade do subsequente estadiamento axilar com BLS se um câncer invasivo fosse diagnosticado no produto da mastectomia¹⁴.

Outra situação que pode acontecer é a negatividade para metástase em BLS na análise por meio do exame de congelação e a positividade no exame tardio por parafina; porém alguns estudos mostram que o impacto no prognóstico da metástase axilar em LS, classificado inicialmente como negativo, foi clinicamente irrelevante^{3,15,16}.

O *American College of Surgeons Oncology Group Trial*¹⁷ (ACOSOG) Z0011 ainda mostra que, em pacientes com tumor inicial T1-2, mesmo tratando-se de doença invasiva com um ou dois LS positivos, que serão tratados conservadoramente e receber radioterapia, pode ser omitida a dissecação axilar completa sem apresentar impacto negativo na sobrevida.

Mais recentemente, o estudo AMAROS, um ensaio clínico de fase III, de não inferioridade, avaliou a recorrência axilar e a morbidade após linfadenectomia axilar ou radioterapia em pacientes com câncer de mama primário T1/T2 sem linfadenopatia palpável e com LS positivo, e mostrou resultados semelhantes no controle axilar, com a radioterapia associada à menor morbidade¹⁸.

No *National Comprehensive Cancer Network*¹⁹ (NCCN *version* 1.2012), a conduta no CDIS TisN0M0 pode ser: 1- Quadrantectomia sem BLS mais radioterapia (categoria 1); 2- Mastectomia com ou sem BLS com ou sem reconstrução; e 3- Quadrantectomia sem BLS e sem radioterapia (categoria 2B).

Não se pode esquecer que, quando o diagnóstico de CDIS é obtido por meio de *core biopsy*, foi analisada

apenas uma amostra tecidual, e há relatos na literatura que de 10% a 38% dos CDIS diagnosticados por *core biopsy* tratam-se de carcinomas ductais invasores^{15,20,21}.

Esse fato, em nossa pesquisa, foi detectado em 21,4% dos casos. Quando se realizou a análise da peça cirúrgica de CDIS diagnosticado inicialmente por *core biopsy*, detectou-se que se tratava de um carcinoma ductal invasivo em seu resultado final obtido por meio de exame em parafina.

Alguns estudos prévios consideram a necessidade de realização BLS por meio dos fatores preditivos para doença invasiva no tumor diagnosticado inicialmente como CDIS por *core biopsy*, que são tamanho tumoral, alto grau nuclear, presença de comedonecrose, lesão palpável ou visível em estudo de imagem^{20,22}.

Miyake et al.³ recomendam a utilização de dois fatores preditivos para doença invasiva no CDIS diagnosticado por *core biopsy* e consequente realização de BLS, a presença de massa palpável ou um tumor de dois ou mais centímetros numa imagem de ressonância magnética.

A BLS, apesar de ser um procedimento minimamente invasivo, com baixa morbidade, pode apresentar complicações com hematoma, seroma e infecção. Wilke et al.⁵ identificaram uma relação do procedimento de BLS com uma taxa de 7% de linfedema aos seis meses e de 9% de parestesia axilar. Desse modo, antes de indicar e realizar qualquer tipo de intervenção na paciente, deve-se analisar suas possíveis complicações e os ganhos obtidos com o resultado.

CONCLUSÃO

Neste estudo, a BLS em pacientes com CDIS puro, semelhante ao encontrado na literatura mundial, apresenta baixa prevalência de metástase linfonodal. Na positividade confirmada, ainda assim, deve-se avaliar a terapêutica adicional a ser adotada; pois, nesta pesquisa, mesmo quando foi positivo, o esvaziamento axilar adicional não revelou doença residual metastática em nenhum outro linfonodo. Apesar da baixa agressividade do procedimento de BLS, existem efeitos adversos. Assim, considerando-se o baixo acometimento metastático do linfonodo, somado aos resultados de outros estudos, que demonstram ausência de influência na sobrevida global e livre de doença, é legítimo indagar sobre a real necessidade de realização de BLS.

CONTRIBUIÇÕES

Helano de Paula Gonçalves Souza, Francisco Pimentel Cavalcante e Marcos Venício Alves Lima contribuíram na concepção e planejamento do projeto de pesquisa; na obtenção e análise dos dados; na redação e revisão crítica do manuscrito. José Carlos Lucena de Aguiar Ferreira e Rafael Valente Batista contribuíram na concepção e

planejamento do projeto de pesquisa; na obtenção e análise dos dados.

Declaração de Conflito de Interesses: Nada a Declarar.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2014: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2014.
2. Boxer MM, Delaney GP, Chua BH. A review of the management of ductal carcinoma in situ following breast conserving surgery. *The Breast*. 2013 Dec; 22(6): 1019-25.
3. Miyake T, Shimazu K, Ohashi H, Taguchi T, Ueda S, Nakayama T, et al. Indication for sentinel lymph node biopsy for breast cancer when core biopsy shows ductal carcinoma in situ. *Am J Surg*. 2011 Jul; 202(1): 59-65.
4. Shah DR, Canter RJ, Khatri VP, Bold RJ, Martinez SR. Utilization of lymph node assessment in patients with ductal carcinoma in situ treated with lumpectomy. *J Surg Res*. 2012 Sep; 177(1): e21-e26.
5. Wilke LG, McCall LM, Posther KE, Whitworth PW, Reintgen DS, Leitch AM, et al. Surgical complications associated with sentinel lymph node biopsy: results from a prospective international cooperative group trial. *Ann Surg Oncol*. 2006 Apr; 13(4): 491-500.
6. Hansen NM, Grube B, Ye X, Turner RR, Brenner RJ, Sim MS, et al. Impact of micrometastases in the sentinel node of patients with invasive breast cancer. *J Clin Oncol*. 2009 Oct ; 27(28): 4679-84.
7. Mittendorf EA, Arciero CA, Gutchell V, Hooke J, Shriver CD. Core biopsy diagnosis of ductal carcinoma in situ: an indication for sentinel lymph node biopsy. *Curr Surg*. 2005 Mar-Apr; 62(2): 253-7.
8. Brouckaert O, Reynders A, Vanderstappen K, Smeets A, Hoeben A, Paridaens R, et al. Sentinel lymph node involvement in ductal carcinoma in-situ of the breast: two different causes. *Clin Breast Cancer*. 2012 Oct; 12(5): 378-81.
9. Matsen CB, Hirsch A, Eaton A, Stempel M, Heerdt A, Van Zee KJ, et al. Extent of microinvasion in ductal carcinoma in situ is not associated with sentinel lymph node metastases. *Ann Surg Oncol*. 2014 Oct; 21(10): 3330-5.
10. Kotani H, Yoshimura A, Adachi Y, Ishiguro J, Hisada T, Ichikawa M, et al. Sentinel lymph node biopsy is not necessary in patients diagnosed with ductal carcinoma in situ of the breast by stereotactic vacuum-assisted biopsy. *Breast Cancer*. 2014 Jul 3.
11. Klauber-DeMore N, Tan LK, Liberman L, Kaptain S, Fey J, Borgen P, et al. Sentinel lymph node biopsy: is it indicated in patients with high-risk ductal carcinoma-in-situ and ductal carcinoma-in-situ with microinvasion? *Ann Surg Oncol*. 2000 Oct; 7(9): 636-42.

12. Cox CE, Nguyen K, Gray RJ, Salud C, Ku NN, Dupont E, et al. Importance of lymphatic mapping in ductal carcinoma in situ (DCIS): why map DCIS? *Am Surg*. 2001 Jun; 67(6): 513-9.
13. Kelly TA, Kim JA, Patrick R, Grundfest S, Crowe JP. Axillary lymph node metastases in patients with a final diagnosis of ductal carcinoma in situ. *Am J Surg*. 2003 Oct; 186(4): 368-70.
14. Lyman GH, Giuliano AE, Somerfield MR, Benson AB, Bodurka DC, Burstein HJ, et al. American Society of Clinical Oncology guideline recommendations for sentinel lymph node biopsy in early-stage breast cancer. *J Clin Oncol*. 2005 Oct 20; 23(30): 7703-20.
15. Weaver DL, Ashikaga T, Krag DN, Skelly JM, Anderson SJ, Harlow SP, et al. Effect of Occult Metastases on Survival in Node-Negative Breast Cancer. *N Engl J Med*. 2011 Feb; 364(5): 412-21.
16. Dillon MF, McDermott EW, Quinn CM, O'Doherty A, O'Higgins N, Hill AD. Predictors of invasive disease in breast cancer when core biopsy demonstrates DCIS only. *J Surg Oncol*. 2006 Jun 1; 93(7): 559-63.
17. Alliance for Clinical Trials in Oncology. ACOSOG Website Information [Internet]. Durham: Alliance for Clinical Trials in Oncology. [acesso em: 08 out 2014]. Disponível em: <http://www.allianceforclinicaltrialsinoncology.org/main/>.
18. Donker M, Van Tienhoven G, Straver ME, Meijnen P, Van de Velde CJ, Mansel RE, et al. Radiotherapy or surgery of the axilla after a positive sentinel node in breast cancer (EORTC 10981-22023 AMAROS): a randomized, multicenter, open-label, phase 3 non-inferiority trial. *Lancet Oncol*. 2014 Nov;15(12):1303-10.
19. National Comprehensive Cancer Network (NCCN) [homepage na internet]. Philadelphia: NCCN; c2014 [citado em 08 out 2014]. Disponível em: <http://www.nccn.org/>.
20. Yen TW, Hunt KK, Ross MI, Mirza NQ, Babiera GV, Meric-Bernstam F, et al. Predictors of invasive breast cancer in patients with an initial diagnosis of ductal carcinoma in situ: a guide to selective use of sentinel lymph node biopsy in management of ductal carcinoma in situ. *J Am Coll Surg*. 2005 Apr; 200(4): 516-26.
21. Chin-Lenn L, Mack LA, Temple W, Cherniak W, Quinn RR, Ravani P, et al. Predictors of treatment with mastectomy, use of sentinel lymph node biopsy and upstaging to invasive cancer in patients diagnosed with breast ductal carcinoma in situ (DCIS) on core biopsy. *Ann Surg Oncol*. 2014 Jan; 21(1): 66-73.
22. Meijnen P, Oldenburg HS, Loo CE, Nieweg OE, Peterse JL, Rutgers EJ. Risk of invasion and axillary lymph node metastasis in ductal carcinoma in situ diagnosed by core-needle biopsy. *Br J Surg*. 2007 Aug;94(8):952-6.

Abstract

Introduction: Carcinoma *in situ* accounts for approximately 15% of breast cancers. By definition, it does not exceed the basal membrane, which would imply zero theoretical risk for lymph node metastasis. However, according to the literature, 1-13% of sentinel lymph node biopsies (SNB) in patients with carcinoma ductal *in situ* (DCIS) are positive. **Objective:** To determine the prevalence of sentinel lymph node metastasis in patients with DCIS treated surgically at a referral hospital in Northeastern Brazil. **Method:** Cross-sectional and descriptive study using secondary data obtained from the medical records of patients with breast cancer that underwent surgery at the Cancer Institute of Ceará (ICC) between 2002 and 2012. The data were analyzed with the software Epi Info 7.0. **Results:** The study population included 746 patients with primary breast tumors, being 106 (14%) of them diagnosed with DCIS on the initial histological examination. Fifty-four patients (51%) underwent mastectomy and 52 (49%) conservative surgery. SNB was performed in 88 (83%) of 106 cases of DCIS, but only one case (1.1%) was positive. During follow-up of the 106 DCIS patients, 2 had local recurrence and 1 had loco regional recurrence. **Conclusion:** SNB in patients with DCIS alone revealed a low prevalence of lymph node metastasis, matching most studies on the topic. Despite the low morbidity of SNB, the additional financial cost and its negligible impact on therapeutic decision suggest the procedure is not indispensable in this patient population.

Key words: Sentinel Lymph Node Biopsy; Carcinoma, Ductal, Breast; Carcinoma, Intraductal, Noninfiltrating

Resumen

Introducción: Los carcinomas *in situ* representan aproximadamente el 15% de los cánceres de mama. Por definición no atraviesan la membrana basal, lo que implicaría en un riesgo teórico cero para la metástasis de los ganglios linfáticos. Sin embargo, la literatura muestra tasas que van del 1 al 13% de metástasis en biopsias de ganglios linfáticos centinelas (BLC) realizadas en pacientes con carcinoma ductal *in situ* (CDIS). **Objetivo:** Determinar la prevalencia de metástasis en los ganglios linfáticos centinela en pacientes con CDIS de mama tratadas quirúrgicamente en una institución de referencia en el Nordeste Brasileño. **Método:** Estudio transversal y descriptivo, utilizando datos secundarios obtenidos de las historias clínicas de los pacientes con cáncer de mama operado en el Instituto del Cáncer de Ceará (ICC) entre los años 2002 al 2012. Los datos fueron analizados mediante el software Epi Info 7.0. **Resultados:** La población de estudio correspondió a 746 pacientes con tumor primario de mama, 106 (14%) tuvieron como tipo histológico inicial el CDIS. Cincuenta y cuatro pacientes (51%) fueron sometidos a mastectomía y 52 (49%) a cirugía conservadora. La BLC fue realizada en 88 (83%) de los 106 casos de CDIS, mostrando una positividad de metástasis de los ganglios linfáticos en un solo caso (1,1%). Al final del análisis, en los 106 pacientes con CDIS, 2 mostraron recurrencia local, 1 recurrencia locorregional. **Conclusión:** Las BLC en pacientes con CDIS puro, similar a lo que se encuentra en la literatura, presentan una baja prevalencia de metástasis en los ganglios linfáticos. A pesar de la baja morbilidad de la BLC, el costo financiero adicional y el hecho de que no hay prácticamente ningún impacto en la decisión terapéutica invita a reflexionar sobre su real necesidad.

Palabras clave: Biopsia del Ganglio Linfático Centinela; Carcinoma Ductal de Mama; Carcinoma Intraductal não Infiltrante

Adenocarcinoma de Intestino Delgado em Adolescente: Relato de Caso

Adenocarcinoma of Small Intestine in Adolescents: Case Report

Adenocarcinoma del Intestino Delgado en Adolescente: Relato de Caso

Angélica Ramos Lira Fontes¹; Luís Fábio Barbosa Botelho²; Alexandre Rolim da Paz³

Resumo

Introdução: O câncer infantojuvenil corresponde de 2% a 3% de todos os tumores malignos, sendo as leucemias, os linfomas e os tumores do Sistema Nervoso Central as neoplasias pediátricas mais comuns. O câncer de intestino delgado é raro, apresentando maior incidência em indivíduos com mais de 40 anos. O adenocarcinoma representa cerca de 30% a 40% dos casos. O diagnóstico é geralmente tardio, devido à baixa suspeição clínica e à sintomatologia inespecífica. O tratamento pode incluir ressecção cirúrgica e/ou quimioterapia, apresentando uma taxa de sobrevivência em cinco anos de 20% a 30%. **Relato de caso:** Descreveu-se o caso de um adolescente com adenocarcinoma de intestino delgado. Anemia, dor abdominal e sinais de obstrução intestinal dominaram o quadro clínico. O diagnóstico foi confirmado por imuno-histoquímica após seis meses do início dos sintomas, apresentando um estadiamento avançado que impossibilitou a terapia curativa. **Conclusão:** A baixa prevalência e a sintomatologia inespecífica podem justificar o atraso diagnóstico e, conseqüentemente, o prognóstico ruim. Nesse contexto, a imuno-histoquímica assume papel relevante na confirmação da origem tumoral. O diagnóstico precoce e os avanços no tratamento podem, portanto, melhorar a sobrevivência nesse tipo de câncer.

Palavras-chave: Neoplasias Intestinais; Adenocarcinoma; Adolescente; Relatos de Casos

¹ Graduada em Medicina pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). João Pessoa (PB), Brasil. *E-mail:* angelr1988@hotmail.com.

² Professor e Médico Hematologista da UFPB. João Pessoa (PB), Brasil. *E-mail:* luisfabio@superig.com.br.

³ Professor e Médico Patologista da UFPB. João Pessoa (PB), Brasil. *E-mail:* rolimpaz@yahoo.com.br.

Endereço para correspondência: Angélica Ramos Lira Fontes. Rua Jovita Gomes Alves, 73 - Ipês. João Pessoa (PB), Brasil. CEP: 58028-870.

INTRODUÇÃO

O câncer infantojuvenil é um evento raro, correspondendo de 2% a 3% de todos os tumores malignos¹. A estimativa, para o Brasil, em 2014, aponta a ocorrência de 11.840 casos novos, excluindo-se os tumores de pele não melanoma².

As neoplasias pediátricas mais comuns incluem as leucemias, os linfomas e os tumores do Sistema Nervoso Central, nessa ordem para a população brasileira³, perfazendo uma porcentagem média em torno de 60% dos casos.

Os aspectos morfológicos, a topografia e o comportamento clínico divergem dos tumores encontrados em adultos. Geralmente, apresentam curto período de latência, rápido crescimento e são mais invasivos; porém respondem melhor ao tratamento¹.

As neoplasias malignas do intestino delgado são consideradas patologias raras em todo o mundo, apresentando uma incidência global inferior a 1:100.000 habitantes⁴. A incidência de adenocarcinoma de cólon em crianças é estimada em 1 para cada 10 milhões, sendo o adenocarcinoma de intestino delgado muito mais raro^{1,4}.

Os subtipos histológicos mais comuns são adenocarcinoma, tumor carcinoide, linfoma e sarcoma. Vale salientar que o acometimento do intestino delgado pode ser secundário ao melanoma e aos cânceres de cólon, reto, próstata e pulmão⁵.

O diagnóstico é geralmente tardio, devido à raridade da doença, à presença de sintomas inespecíficos ou à ausência de sintomatologia por longo período de tempo^{6,7}, associado ao fato de não haver testes simples para rastreamento dessa patologia⁷.

O adenocarcinoma primário de intestino delgado corresponde a menos de 1% de todas as neoplasias do trato gastrointestinal (TGI), sendo 40 a 60 vezes menos frequente do que no cólon⁸. As localizações mais comuns envolvem o duodeno e jejuno proximal⁴ e faixa etária entre 50 e 70 anos é a mais acometida⁸.

Os mecanismos genéticos envolvidos na carcinogênese permanecem obscuros. Por apresentarem fatores de risco comuns e semelhança morfológica, supôs-se que o adenocarcinoma de cólon e intestino delgado poderiam apresentar alterações genéticas e moleculares semelhantes, entretanto, ambos diferem imunofenotipicamente⁹.

Doença de Crohn, doença celíaca, polipose adenomatosa familiar, síndrome de Peutz-Jeghers e síndrome de Lynch atuam como fatores de risco, assim como a fibrose cística e úlcera péptica^{8,10}. Fatores dietéticos, tais como: carne vermelha e comidas defumadas, também foram sugeridos, além do fumo e álcool¹⁰.

O quadro clínico é inespecífico, podendo apresentar dor abdominal, anemia, sangramento oculto nas fezes, perda de peso, vômitos, obstrução intestinal, massa

palpável, entre outros^{7,8}. À época do diagnóstico, portanto, os tumores são geralmente invasivos, apresentando metástase para linfonodos regionais ou metástases a distância⁸.

Os exames disponíveis incluem: endoscopia digestiva alta, principalmente para tumores duodenais, a qual apresenta alta sensibilidade e possibilita o envio de material para biópsia; trânsito intestinal; tomografia computadorizada, cujo principal papel é avaliar a extensão do tumor; e a cápsula endoscópica, que possibilita avaliar toda a extensão do intestino delgado, sendo promissora para tumores jejunoileais^{8,11}.

O tratamento cirúrgico depende da localização e extensão do tumor, podendo ser curativo ou paliativo⁸. A quimioterapia (QT) é utilizada em tumores localmente avançados ou metastáticos; porém seu uso não está totalmente definido, baseando-se em descrições de casos isolados^{8,10}.

A taxa de sobrevida em cinco anos é de 20% a 30%⁸. Os fatores de mau prognóstico incluem: idade avançada, localização no duodeno, estadiamento avançado, irresssecabilidade do tumor e metástases linfonodais¹⁰.

O presente estudo relata o caso de uma rara neoplasia maligna sólida na faixa etária pediátrica, o adenocarcinoma de intestino delgado, de comportamento agressivo e evolução fatal. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Lauro Wanderley da Universidade Federal da Paraíba (HULW/UFPB), sob parecer 566.958.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 16 anos, iniciou quadro de palidez, associada à intensa adinamia em agosto de 2012. Procurou auxílio médico apresentando acentuada palidez cutâneo-mucosa e sopro sistólico mitral, sem outras alterações significativas. Os exames evidenciaram: hemoglobina: 4,04 g/dL; VCM: 54,07 fL; HCM: 14,62 pg; RDW: 14,71%, DHL: 167 U/L, bilirrubina total: 0,23 mg/dL, reticulócitos: 2,89%, ferro sérico: 13 mg/dL, capacidade latente de ligação do ferro: 379 mcg/dL, capacidade total de ligação do ferro: 392 mcg/dL, índice de saturação de transferrina: 3,32%, além de discreta ascite à ultrassonografia (USG) de abdômen total. Realizou-se transfusão de concentrados de hemácias (CH) e iniciou-se tratamento para anemia ferropriva.

Após dois meses, passou a apresentar uma massa endurecida e dolorosa em hipocôndrio esquerdo, a qual foi visualizada pela USG de abdômen, medindo 7,8 x 6,3 cm (Figura 1). Houve piora da adinamia, dispneia aos médios esforços e perda ponderal significativa, sendo necessária nova reposição de CH. A colonoscopia não revelou alterações. A TC de abdômen evidenciou lesão expansiva sólida em hipocôndrio/flanco esquerdo, envolvendo alças

jejunais, com realce heterogêneo pelo contraste iodado (10,3 x 10,2 x 10 cm).

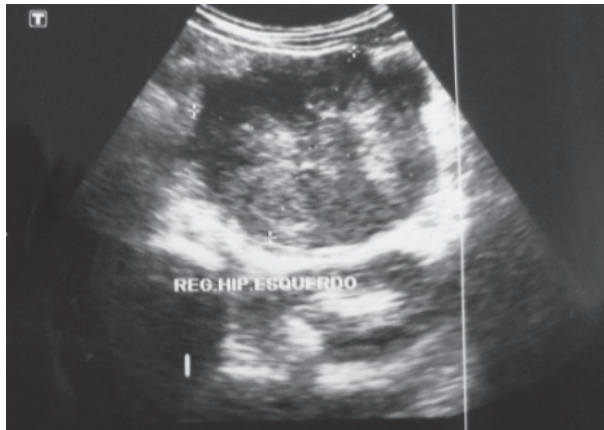


Figura 1. USG de abdômen evidenciando massa sólida heterogênea em hipocôndrio esquerdo

Realizou-se, então, biópsia por laparotomia, com anatomopatológico da lesão intestinal demonstrando “neoplasia maligna sólida de alto grau histológico, de padrão linfoide”.

Seguindo a investigação, solicitaram-se outros exames: AFP: 0,75; BHCG: <1; CEA: 1,11; CA19.9: <2; PSA: <0,09, USG da bolsa escrotal/testículos e cintilografia óssea (todos normais), além da imuno-histoquímica. Esta revelou positividade para AE1/AE3, CDX-2, CK8/18 e Ki67 de 60%, indicando uma neoplasia de alto índice proliferativo, além dos marcadores negativos: PSA, proteína p63-células basais, cromogranina A, CK5, OCT3/4.

O carcinoma pouco diferenciado de origem intestinal localmente avançado foi estadiado após TC de tórax evidenciar sugestivo acometimento pulmonar (estádio IV). Nesse momento, a TC de abdômen revelava formação de aspecto expansivo acometendo alças intestinais em topografia de flanco esquerdo e mesogástrio (12,0 x 7 cm em seus maiores eixos), deslocamento contralateral das alças intestinais e distensão gasosa dos cólons transverso e ascendente. Iniciou-se, então, QT quinzenal no esquema FOLFOX.

Antes da segunda sessão da QT e cerca de 30 dias depois da primeira cirurgia, realizou-se nova intervenção para desvio do trânsito intestinal, com colostomia à direita. A análise histopatológica do produto da enterectomia (intestino delgado) revelou adenocarcinoma intestinal ulcerado, com padrão morfológico tubular, pouco diferenciado, apresentando invasão angiolímfática e perineural, com infiltração neoplásica até mesentério (Figura 2).

O atraso para o reinício da QT deveu-se também ao quadro de varicela. Após seis ciclos, a Ressonância Magnética do abdômen evidenciou volumosa lesão expansiva sólida em flanco e fossa ilíaca esquerda,

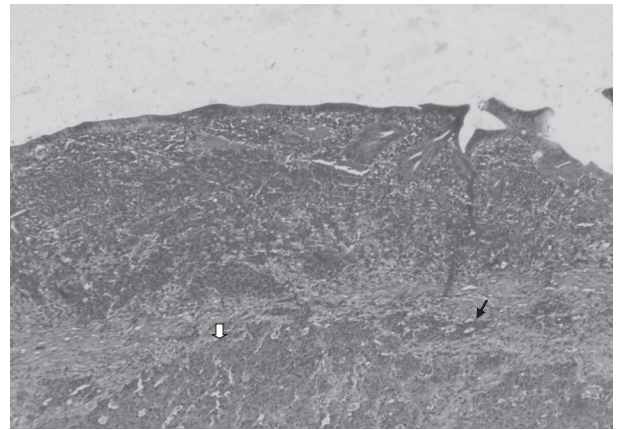


Figura 2. Adenocarcinoma de intestino delgado infiltrando toda a espessura da parede intestinal. Focos (seta fina) com formação de túbulos de permeio a extensas áreas de blocos sólidos de células epitelioides (seta larga)

apresentando íntima relação com alças intestinais e promovendo efeito de massa sobre as estruturas circunjacentes (14 x 9 x 11 cm). A partir de então, estabeleceu-se o tratamento paliativo.

Após várias internações para suporte clínico, o paciente faleceu em agosto de 2013, decorrente de complicação infecciosa. A não realização da necropsia deveu-se ao fato de a família não consentir tal procedimento.

DISCUSSÃO

As neoplasias malignas do intestino delgado são responsáveis por apenas 2% dos casos de câncer do TGI⁴. A incidência aumenta em indivíduos com mais de 40 anos⁸, sendo sua ocorrência em crianças e adolescentes um evento pouco frequente. Entre os subtipos histológicos, o adenocarcinoma corresponde a cerca de 30% a 40% dos casos⁸.

A maior parte dos tumores do intestino delgado não apresenta sintomatologia por longos períodos ou possui um quadro clínico inespecífico⁶. No presente estudo, as queixas iniciais foram anemia e dor abdominal. Posteriormente, o quadro obstrutivo teve maior destaque, com necessidade de cirurgia para reconstrução do trânsito intestinal.

Na biópsia endoscópica, o linfoma foi a principal hipótese diagnóstica, dada a morfologia caracterizada por células epitelioides agrupadas em blocos, sem formação de arranjos tubuloglandulares, além da maior prevalência nessa faixa etária. Assim, solicitou-se o estudo imuno-histoquímico que revelou positividade para os marcadores AE1/AE3, definindo a origem epitelial da lesão; CDX2 e CK8/18, favorecendo a origem intestinal, e negatividade para marcador linfoide (CD45 - antígeno leucocitário comum) e marcadores neuroendócrinos (Cromogranina A e S100), apoiando o diagnóstico de um adenocarcinoma

intestinal pouco diferenciado. Isso confirma a importância do exame complementar de imuno-histoquímica no direcionamento do diagnóstico e do tratamento ao indicar o tubo digestivo como possível sítio primário do tumor.

Grande número de adenocarcinomas de intestino delgado apresenta um padrão de citoqueratina (CK) 20 negativa com expressão aberrante de CK7⁹, o que não foi visto no caso descrito, em que ambos foram negativos. A CK8, CK18 e CDX2 também se expressam em tumores gastrointestinais¹², como observado neste relato.

O tempo decorrido entre o início do quadro e a confirmação diagnóstica foi de seis meses, sendo compatível com os dados já descritos na literatura. Assim, geralmente observam-se tumores invasivos, com metástases linfonodais ou a distância⁷, como encontrado nesse paciente.

A evolução extremamente rápida e agressiva do tumor impossibilitou uma abordagem cirúrgica curativa. Isso influencia diretamente o prognóstico, uma vez que as taxas de sobrevida em cinco anos são de 40% a 60% nos tumores ressecados contra 15% a 30% nos não ressecados¹⁰.

Nos casos irressuscitáveis e na recorrência, a quimioterapia é considerada, apesar de não haver um regime específico estabelecido, sendo utilizada a estratégia de tratamento para o câncer de cólon por apresentar uma histologia semelhante¹³. Os principais agentes utilizados incluem o 5-fluorouracil, leucovorin, irinotecan e gemcitabina⁷. No caso descrito, optou-se por utilizar o esquema FOLFOX (oxaliplatina/leucovorin/5-fluorouracil).

CONCLUSÃO

A baixa prevalência do adenocarcinoma de intestino delgado, principalmente na faixa etária pediátrica, associada à sintomatologia inespecífica, contribui para o atraso diagnóstico, gerando um impacto negativo na evolução da doença.

Considerar tal hipótese diante de um quadro clínico de dor/massa abdominal, anemia e obstrução intestinal direciona a investigação diagnóstica. Nesse contexto, o anatomopatológico e a imuno-histoquímica assumem papel de fundamental importância na confirmação do sítio primário do tumor.

Com relação ao tratamento, a quimioterapia ainda necessita de maiores avanços, uma vez que não há um regime específico estabelecido. Isso assume relevância à medida que grande parcela dos tumores são localmente avançados ou apresentam metástases a distância, ocasiões em que a ressecção curativa não é possível.

CONTRIBUIÇÕES

Os autores participaram da concepção e planejamento do projeto de pesquisa; da obtenção e análise dos dados; da redação e revisão crítica do artigo.

Declaração de Conflito de Interesses: Nada a Declarar.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional de Câncer (BR). Câncer da criança e adolescente no Brasil: dados dos registros de base populacional e de mortalidade. Rio de Janeiro: INCA; 2008.
2. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2014: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2014.
3. Reis RS, Santos MO, Thuler LCS. Incidência de tumores pediátricos no Brasil. *Rev Bras Cancerol.* 2007;53(1):5-15.
4. Schottenfeld D, Beebe-Dimmer JL, Vigneau FD. The epidemiology and pathogenesis of neoplasia in the small intestine. *Ann Epidemiol.* 2009 Jan;19(1):58-69.
5. Delanoit T, Neczyporenko F, Limburg PJ, Erlichman C. Pathogenesis and risk factors of small bowel adenocarcinoma: a colorectal cancer sibling? *Am J Gastroenterol.* 2005 Mar;100(3):703-10.
6. Hatzaras I, Palesty JA, Abir F, Sullivan P, Kozol RA, Dudrick SJ, et al. Small-bowel tumors: epidemiologic and clinical characteristics of 1260 cases from the connecticut tumor registry. *Arch Surg.* 2007 Mar;142(3):229-35.
7. Pan SY, Morrison H. Epidemiology of cancer of the small intestine. *World J Gastrointest Oncol.* 2011 Mar 15;3(3):33-42.
8. Higashi D, Ishibashi Y, Tamura T, Nii K, Egawa Y, Koga M, et al. Clinical features of and chemotherapy for cancer of the small intestine. *Anticancer Res.* 2010 Aug;30(8):3193-7.
9. Zhang MQ, Chen ZM, Wang HL. Immunohistochemical investigation of tumorigenic pathways in small intestinal adenocarcinoma: a comparison with colorectal adenocarcinoma. *Mod Pathol.* 2006 Apr;19(4):573-80.
10. Dabaja BS, Suki D, Pro B, Bonnen M, Ajani J. Adenocarcinoma of the small bowel: presentation, prognostic factors, and outcome of 217 patients. *Cancer.* 2004 Aug 1;101(3):518-26.
11. Friedrich-Rust M, Ell C. Early stage small bowel adenocarcinoma: review of local endoscopic therapy. *Endoscopy.* 2005 Aug;37(8):755-9.
12. Lee MJ, Lee HS, Kim WH, Choi Y, Yang M. Expression of mucins and cytokeratins in primary carcinomas of the digestive system. *Mod Pathol.* 2003 May;16(5):403-10.
13. Ruiz-Tovar J, Martínez-Molina E, Morales V, Sanjuanbenito A. Adenocarcinoma primário de intestino delgado. *Cir Esp.* 2009 Jun;85(6):354-9.
14. Wangler MF, Chavan R, Hicks MJ, Nuchtern JG, Hegde M, Plon SE, et al. Unusually early presentation of small-bowel adenocarcinoma in a patient with Peutz-Jeghers syndrome. *J Pediatr Hematol Oncol.* 2013 May;35(4):323-8.

Abstract

Introduction: Infantile and juvenile cancer accounts for 2-3% of all malignant tumors, being leukemia, lymphoma and central nervous system tumors the most common pediatric neoplasias. The small intestine cancer is rare, presenting major incidence in individuals aged over 40. Adenocarcinoma represents approximately 30-40% of the cases. Diagnosis is usually late due to low clinical suspicion and the unspecific symptomatology. Treatment can include surgical resection and/or chemotherapy, presenting a survival rate in 5 years of 20-30%. **Case report:** The case of an adolescent with small intestine adenocarcinoma was described. Anemia, abdominal pain and signs of intestinal obstruction were predominant in clinical features. The diagnosis was confirmed by means of immunohistochemistry after six months of the symptoms onset, presenting advanced staging that hindered the healing therapy. **Conclusion:** The low prevalence and the unspecific symptomatology can justify the late diagnosis and, consequently, the poor prognosis. In this context, the immunohistochemistry takes over a relevant role in the confirmation of the tumor origin. The early diagnosis and the advances in the treatment can, however, improve the survival in this type of cancer.

Key words: Intestinal Neoplasms; Adenocarcinoma; Adolescent; Case Reports

Resumen

Introducción: El cáncer infantojuvenil constituye del 2% al 3% de todos los tumores malignos, siendo las leucemias, los linfomas y los tumores del Sistema Nervioso Central las neoplasias pediátricas más corrientes. El cáncer de intestino delgado es raro, presentando mayor presencia en individuos con más de 40 años. El adenocarcinoma representa cerca del 30% al 40% de los casos. El diagnóstico es generalmente tardío, por causa de la baja sospecha clínica y de la sintomatología inespecífica. El tratamiento puede englobar resección quirúrgica y/o quimioterapia, ofreciendo al 20% o al 30% una tasa de supervivencia de 5 años. **Relato de caso:** Describimos el caso de un adolescente con adenocarcinoma de intestino delgado. Anemia, dolor abdominal y señales de obstrucción intestinal dominaron el cuadro clínico. El diagnóstico fue confirmado por inmunohistoquímica luego de transcurridos seis meses del inicio de los síntomas, exhibiendo una estadificación evolucionada que frenó la terapia curativa. **Conclusión:** La baja prevalencia y la sintomatología inespecífica pueden explicar el retraso en el diagnóstico y por consiguiente, el mal pronóstico. En este contexto, la inmunohistoquímica asume un papel sobresaliente en la confirmación del origen tumoral. El diagnóstico precoz y los avances en el tratamiento pueden, por lo tanto, prosperar la sobrevida en ese tipo de cáncer. **Palabras clave:** Neoplasias Intestinales; Adenocarcinoma; Adolescente; Informes de Casos

Fisioterapia Complexa Descongestiva Associada a Terapias de Compressão no Tratamento do Linfedema Secundário ao Câncer de Mama: uma Revisão Sistemática

Complex Decongestive Physiotherapy Associated Compression Therapy in the Treatment of Secondary Lymphedema in Breast Cancer: a Systematic Review
Fisioterapia Compleja Descongestiva Asociada a Terapia de Compresión en el Tratamiento del Linfedema Secundario al Câncer de Mama: una Revisión Sistemática

Suiane Weimer Cendron¹; Luciana Laureano Paiva²; Caroline Darski³; Cássia Colla⁴

Resumo

Introdução: O câncer de mama é a neoplasia mais incidente na população feminina, sendo o linfedema de membro superior a complicação mais frequente no pós-operatório de mastectomia. **Objetivo:** Verificar a eficácia da fisioterapia complexa descongestiva associada ao uso de *kinesiotape*, enfaixamento compressivo e compressão pneumática no tratamento do linfedema secundário ao câncer de mama. **Método:** Revisão sistemática, cujas bases de dados consultadas foram: MEDLINE, PEDro, Cochrane CENTRAL, EMBASE, Periódicos Capes, Cinahl e Scholar Google. As palavras-chave foram: “kinesiotape”, “bandage”, “drainage”, “mastectomy”, “lymphedema”, “physiotherapy”, “physical therapy”, “compressive bandaging”, “pneumatic compression”. **Resultados:** Foram selecionados dez ensaios clínicos randomizados. Foi possível verificar que a compressão pneumática reduz os níveis de volume de linfedema quando associada à fisioterapia complexa descongestiva. O enfaixamento compressivo se mostra eficaz na redução do linfedema; porém muitas vezes é abandonado pelas pacientes pelo desconforto que causa. A *kinesiotape* surge como uma alternativa terapêutica para pacientes que não se adaptaram ao enfaixamento; porém, os artigos que abordam essa temática são em sua maioria estudos de casos e, por isso, se tornam insuficientes para confirmar sua eficácia. **Conclusão:** Essa revisão sistemática mostrou-se relevante na medida em que permitiu verificar os efeitos de cada uma das técnicas no tratamento do linfedema pós-mastectomia. No entanto, os estudos clínicos randomizados ainda se mostram escassos, principalmente no que se refere ao uso da *kinesiotape*. Por essa razão, não há como estabelecer qual técnica é mais eficaz na redução do linfedema e na manutenção dos níveis de redução conquistados durante a fisioterapia complexa descongestiva.

Palavras-chave: Mastectomia; Linfedema; Fisioterapia; Bandagens Compressivas

¹ Fisioterapeuta. Graduada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Porto Alegre (RS), Brasil. *E-mail:* suiwecendron@gmail.com.

² Fisioterapeuta. Professora Doutora do Curso de Fisioterapia da UFRGS. Porto Alegre (RS), Brasil. *E-mail:* lucianalaureanopaiva@gmail.com.

³ Fisioterapeuta. Graduada pela UFRGS. Porto Alegre (RS), Brasil. *E-mail:* carolzinha_darski@hotmail.com.

⁴ Fisioterapeuta. Graduada pela UFRGS. Porto Alegre (RS), Brasil. *E-mail:* cassia.colla1@gmail.com.

Endereço para correspondência: Suiane Weimer Cendron. Rua Florianópolis, 1.315 - Canoas (RS), Brasil. CEP: 92330-500.

INTRODUÇÃO

O câncer de mama é atualmente o tipo de câncer com maior índice de óbito e incidência na população feminina¹. Independente da abordagem cirúrgica utilizada no seu tratamento, inúmeras complicações podem ocorrer no período pós-operatório, produzindo sintomas dolorosos e incapacitantes, interferindo no processo de recuperação².

Entre as alterações presentes, o linfedema surge como uma das complicações mais comuns após a cirurgia da mama³, ocasionado geralmente pelo esvaziamento dos linfonodos axilares. Os principais sinais e sintomas presentes são: redução da funcionalidade e aumento do diâmetro do membro homolateral à cirurgia, rigidez e diminuição da amplitude de movimento do membro acometido e distúrbios sensoriais⁴.

No tratamento do linfedema, a fisioterapia ocupa lugar de destaque⁵, podendo ser realizada em duas fases: a intensiva e a de manutenção^{4,6}. A primeira fase é composta pela fisioterapia complexa descongestiva (FCD), técnica que combina drenagem linfática manual (DLM) com os seguintes procedimentos: enfaixamento compressivo funcional (ECF), *kinesiotape* (K-TAPE), contenção elástica, compressão pneumática intermitente (CPI), exercícios terapêuticos, cuidados com a pele e cuidados na vida diária^{4,6}. Já na fase de manutenção, os recursos mais aplicados são a automassagem linfática, os exercícios funcionais, uso de contenção elástica e cuidados com a pele^{4,6}.

A compressão externa é definida como a aplicação de qualquer pressão externa no membro com o intuito de reduzir a formação de edema e auxiliar a remoção do excesso de fluido linfático já acumulado sendo importante para a drenagem linfática, pois a pressão gerada irá promover um diferencial de pressão entre as extremidades deslocando o fluido contido no vaso linfático, promovendo uma redução da pressão do seu interior e, assim, facilitando a entrada do excesso de líquido contido no interstício para o vaso por diferença pressórica, podendo ser realizada por meio de uma variedade de técnicas, como, por exemplo, o ECF, a K-TAPE ou a CPI^{6,9}.

Devido à escassez de revisões sistemáticas na literatura, que busquem elucidar qual a melhor terapia para a redução do linfedema, se faz importante investigar qual terapia promove maior redução do linfedema de membro superior para que se possa embasar a prática clínica em evidência científica.

Dessa forma, o presente estudo se propõe a realizar uma revisão sistemática com o intuito de verificar a eficácia da FCD associada ao uso de enfaixamento compressivo (EC), K-TAPE ou compressão pneumática no tratamento do linfedema de membro superior de mulheres mastectomizadas.

MÉTODO

A presente revisão segue as diretrizes PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-analyses*)¹⁰.

ESTRATÉGIA DE BUSCA

A busca de artigos foi realizada no período de março a outubro de 2013, nos seguintes bancos de dados eletrônicos: MEDLINE (acessado via PubMed), *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro), *Register of Controlled Trials* (Cochrane CENTRAL), EMBASE, Periódicos Capes, Cinahl e Scholar Google. Admitiram-se estudos publicados a partir do ano de 2000.

A estratégia de busca utilizou os seguintes termos: “*kinesiotape*”, “*bandage*”, “*drainage*”, “*mastectomy*”, “*lymphedema*”, “*physioterapy*”, “*physical therapy*”, “*compressive bandaging*”, “*pneumatic compression*”, sendo que os mesmos termos foram utilizados também para pesquisa em português. Na base PubMed, foram utilizados os termos *meshs* correspondentes. As combinações entre as palavras-chave foram realizadas em cada base de dados utilizando os operadores booleanos *OR*, *AND* e *NOT AND*. A pesquisa incluiu artigos em português, inglês e espanhol.

CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Foram excluídos artigos de revisão e estudos de caso, ou estudos que utilizaram a FCD associada à laserterapia ou estimulação elétrica, além de estudos pilotos que já possuíam estudo completo publicado.

SELEÇÃO DOS ESTUDOS E EXTRAÇÃO DOS DADOS

Os estudos foram selecionados conforme conteúdo do título e resumo, por dois avaliadores independentes. Os artigos que estavam de acordo com os critérios estabelecidos, aprovados por ambos avaliadores, foram incluídos na revisão sistemática. As discordâncias entre os avaliadores foram resolvidas por consenso.

Para a extração dos dados, selecionou-se, como desfecho principal, a redução no volume do membro superior afetado, avaliado por deslocamento de água e circunferência; e, como desfecho secundário, foram extraídos sintomas subjetivos como redução na sensação de peso, dor e inchaço no membro.

AValiação DA QUALIDADE DOS ESTUDOS

Os ensaios clínicos randomizados (ECR) foram verificados quanto à qualidade metodológica conforme a escala PEDro. Essa escala avalia as seguintes questões: 1) critérios de elegibilidade; 2) distribuição aleatória; 3) distribuição cega; 4) diferenças entre os grupos no *baseline*; 5) participação cega; 6) intervenção cega; 7) avaliação cega; 8) resultados com mais de 85% da amostra; 9)

situação controle; 10) resultados intergrupos; 11) medidas de precisão. O escore da escala varia de 0 a 10 pontos. Um ponto é concedido a cada um dos 11 critérios, se satisfeito, não se pontuando o primeiro item. Os estudos randomizados e controlados de boa qualidade foram definidos com escores variando de seis a oito pontos, de qualidade moderada variando de quatro a cinco pontos, e de qualidade pobre variando de três pontos ou menos na escala PEDro.

RESULTADOS

A pesquisa inicial nas bases de dados encontrou 3.010 artigos e, após uma primeira seleção por título, foram excluídos 2.942 artigos, restando 68 para análise dos resumos. Destes, foram selecionados 24 artigos. Após leitura completa desses estudos, eliminaram-se mais 14 artigos que não se enquadravam nos critérios de inclusão estabelecidos (Figura 1).

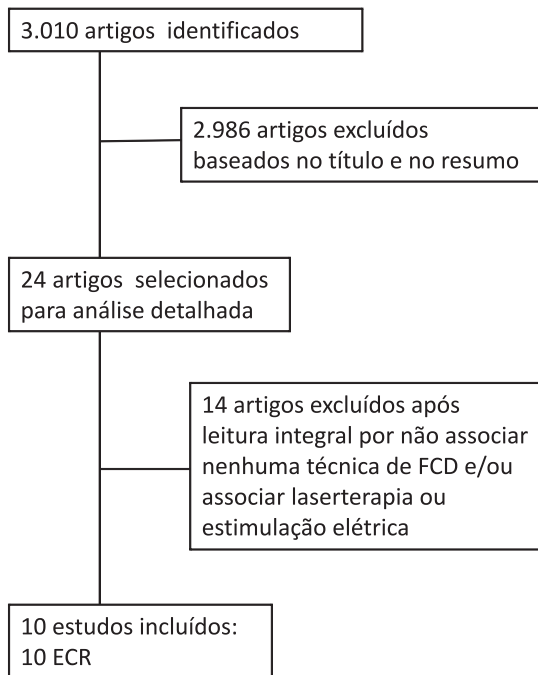


Figura 1. Fluxograma de busca eletrônica e seleção de estudos

Dos dez artigos incluídos ao final da busca, todos apresentavam delineamento do tipo ECR, totalizando 444 participantes, com idades variando de 28 a 89 anos, sem grupos controle.

Quanto à avaliação metodológica dos ensaios clínicos randomizados, nenhum estudo foi considerado de baixa qualidade. Os estudos incluídos nesta revisão foram considerados com baixo risco de viés (Figura 2). Nenhum dos artigos avaliados apresentou descrito em seu texto o cálculo amostral.

Estudo / Ano	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Escore Final
Szolnoky et al (2010)	S	NI	NI	NI	NI	NI	S	S	S	S	5
Haghighat et al (2010)	S	NI	S	NI	S	S	S	S	S	S	8
Fife et al (2012)	S	S	NI	NI	NI	S	S	S	S	S	7
Gurdal et al (2012)	S	S	N	N	N	S	S	S	S	S	7
Uzkeser et al (2013)	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	10
Mcnelly et al (2004)	S	S	NI	NI	S	S	S	S	S	S	8
Damstra et al (2009)	S	S	NI	NI	NI	NI	S	S	S	S	6
Kasseroller et al (2009)	S	S	NI	NI	NI	NI	S	S	S	S	6
King et al (2011)	S	NI	NI	N	S	S	S	S	S	NI	6
Tsai et al (2009)	S	S	NI	S	N	S	S	S	S	S	8

Figura 2. Escala de Avaliação da Qualidade Metodológica (PEDro)

FISIOTERAPIA COMPLEXA DESCONGESTIVA ASSOCIADA À COMPRESSÃO PNEUMÁTICA INTERMITENTE

Para verificar a eficácia da FCD associada ao uso da CPI no tratamento do linfedema de membro superior pós-mastectomia, foram incluídos cinco estudos, com delineamento do tipo ensaio clínico randomizado (Quadro 1).

Szolnoky et al. (2009)¹¹ investigaram se a CPI associada à DLM poderia melhorar os resultados da FCD no tratamento de mulheres com linfedema secundário após tratamento do câncer de mama comparando com a aplicação da DLM isolada. Após avaliar e tratar 27 sujeitos, verificou-se que a DLM isoladamente ou em conjunto com a CPI, como parte de um protocolo de FCD, resultou em reduções notáveis no linfedema de membro superior e nos sintomas relatados pelos participantes, como dor e sensação de peso. Para análise estatística, os autores utilizaram testes *t* de Student e as diferenças de volume foram consideradas significativas quando $p < 0,05$.

Já Haghighat et al. (2010)¹², diferente do estudo anterior, verificaram, ao comparar dois métodos de tratamento para o linfedema de membro superior pós-mastectomia, que tanto a Terapia Complexa Descongestiva (TCD) como a TCD Modificada (associada à compressão pneumática) promovem redução no volume do membro afetado, no entanto a redução foi mais expressiva no grupo que realizou a TCD sem adição de CPI. A Diferença entre os dois grupos foi estudada pelo teste *t* de Student, enquanto o teste de Mann-Whitney foi usado para mostrar as variações de sintomas dos grupos. A significância estatística foi fixada quando encontrados valores de $p < 0,05$.

Fife et al. (2012)¹³ avaliaram 36 mulheres e compararam as mudanças no volume de edema no membro superior obtidas com a utilização de um sistema de compressão pneumática avançada (compressão em membro superior, tronco e peito) com um sistema de CP padrão. Utilizando

teste *t* de *Student* para amostras independentes na análise estatística e considerando como diferença significativa valores de $p < 0,05$, chegaram à conclusão de que ambas as terapias reduzem o volume, sendo mais expressiva no grupo que utilizou o sistema avançado.

Gurdal et al. (2012)¹⁴ realizaram um estudo com 30 sujeitos comparando a DLM combinada ao ECF com CPI e verificaram que ambas as terapias diminuem o volume do membro afetado, não apresentando diferença significativa entre os grupos. Os autores utilizaram-se dos testes de *t* de *Student*, Mann-Whitney-U e Wilcoxon na análise estatística, e os valores foram considerados significantes quando $p < 0,001$.

Por fim, Uzkeser et al. (2013)¹⁵ investigaram a eficácia e a contribuição da CPI no tratamento do linfedema de membro superior e chegaram à conclusão de que a CPI não promove maiores ganhos no tratamento do linfedema quando comparada com a FCD padrão. Foram utilizados

os testes Mann-Whitney e qui-quadrado para comparar as variáveis entre os dois grupos. O teste de Wilcoxon foi utilizado para avaliar os valores nos pré e pós-tratamentos dentro dos grupos. A análise de correlação entre as medidas dos métodos foi realizada com a correlação de Pearson. O nível de significância estatística foi estabelecido em $p < 0,05$.

FISIOTERAPIA COMPLEXA DESCONGESTIVA ASSOCIADA AO ENFAIXAMENTO COMPRESSIVO FUNCIONAL

Foram encontrados quatro estudos do tipo ensaio clínico randomizado que investigaram a associação entre a FCD e o ECF no tratamento do linfedema de membro superior pós-mastectomia (Quadro2).

McNeely et al. (2004)¹⁶ verificaram a redução do linfedema de membro superior utilizando em um grupo a DLM em combinação com ECF e outro grupo somente o ECF. Foi possível perceber que não houve diferença

Quadro 1. Característica dos estudos clínicos randomizados selecionados sobre fisioterapia complexa descongestiva e compressão pneumática intermitente

Estudo/Ano	Objetivo	N	Média de idade	Tratamento	Avaliação do linfedema	Resultados obtidos
Szolnoky et al., 2009 ¹¹	Investigar se a compressão pneumática intermitente associada à DLM poderia melhorar os resultados da FCD no tratamento de mulheres com linfedema de membro superior pós-mastectomia	27	Grupo I: 54,83 Grupo II: 56,6	Tratamento: Grupo I: recebeu 60 min de drenagem linfática manual Grupo II: recebeu 30 min de DLM + 30 min de compressão pneumática Além disso, foram realizados em ambos os grupos cuidados com a pele, EC e exercícios de membro superior	Perimetria do membro superior a cada 4 cm	No grupo I, o volume reduziu no final da terapia 3,06%. Após 1 e 2 meses de terapia, a porcentagem de linfedema reduziu 2,9% e 3,6%, respectivamente No grupo II, a redução ao final da terapia foi de 7,93%. Um mês após, o grupo apresentou uma redução de 9,02%; e, após 2 meses, de 9,6%
Haghighat et al., 2010 ¹²	Comparar dois métodos de tratamento para o linfedema pós-mastectomia: TCD e TCD modificada (MTCD), combinada com CPI	112	Grupo I: 53,4 (+ - 11,4) Grupo II: 52,7 (+ - 10,8)	Os tratamentos foram implementados em duas fases: Fase I (intensiva) 5x por semana, 10-15 sessões Grupo I: Fase I consistiu-se de cuidado com a pele, 45 minutos de DLM, exercícios de reforço, e compressão aplicada pelo EC Grupo II: 10-15 min de DLM. Logo após uma manga de quatro câmaras para CPI foi fixada em 40mmHg a pressão por 30 minutos. A Drenagem linfática do braço foi concluída com cinco minutos de DLM. Os outros três componentes do TCD (cuidados com a pele, exercícios corretivos e curativos) foram idênticos ao grupo I Fase II (fase de manutenção) Os grupos foram orientados para autoaplicação de compressão por órtese elástica durante o dia e EC à noite. Exercícios corretivos e cuidados com a pele se mantiveram os mesmos, além de automassagem leve (1 ou 2x ao dia)	Método de deslocamento de água, em que o membro superior é imerso em um recipiente com água e o volume de água deslocado é mensurado. O edema foi definido pela diferença de deslocamento de água entre o membro superior afetado e o membro superior saudável	Grupo I reduziu 43,1% (+ -13,7) o volume do membro na fase I e o grupo II 37,5% (+ -14,4) Após 3 meses de acompanhamento, houve um adicional de redução de 16,9% (+ -2,3) para o grupo I e 7,5% (+ -39,4) para o grupo 2

Quadro 1. continuação

Estudo/Ano	Objetivo	N	Média de idade	Tratamento	Avaliação do linfedema	Resultados obtidos
Fife et al., 2012 ¹³	Avaliar e comparar as mudanças no volume de edema do braço, obtidas com a utilização de um sistema de dispositivo de compressão pneumática avançado com um sistema padrão de compressão pneumática	36	Grupo I: 63,9 +- 12,2 Grupo II: 59,7 +- 12,6	Os indivíduos realizaram o tratamento em casa 1h/ dia por 12 semanas. Todos os sujeitos utilizaram órtese de compressão por 23 h por dia. O grupo I realizou CPI, que consiste num gradiente de compressão pneumática sequencial no qual o vestuário é composto por 4 câmaras de compressão que inflam sequencialmente (18 s cada). A pressão foi definida de acordo com as instruções do fabricante que sugeriu a utilização de 30mmHg. O grupo II realizou compressão pneumática avançada que se consistiu por um controlador eletrônico formado por 3 peças que tratam do membro superior completo, peito adjacente, e o quadrante troncular. O conjunto de vestuário contém 26-28 câmaras. O ciclo de inflação/deflação para cada câmara é de 1-3 s de duração. A pressão utilizada seguiu a configuração padrão também sugerida pelo fabricante que se manteve entre 9,0 +- 4,2Hg e 13,7 +- 4,8mmHg no antebraço	Perimetria de membro superior a cada 4 cm	Houve uma redução de volume de 6,3 +- 216mL para o grupo I (16%) e de 118 +- 170 (29%) para o grupo avançado, apresentando significância estatística no grupo avançado, sugerindo que a compressão pneumática no membro superior, tronco e peito promove melhores resultados
Gurdal et al., 2012 ¹⁴	Avaliar a eficácia de duas modalidades de tratamento, sendo DLM e bandagem de compressão combinados comparados com CPI	30	Grupo I: 58,13-10,54 Grupo II: 50,13-10,83	Os grupos foram tratados durante 6 semanas A CPI foi realizada com uma pressão de 25mmHg Grupo I: Foram aplicados DLM e EC Grupo II: Foram aplicadas autodrenagem e CPI. Ambos os grupos continuaram o tratamento com roupas de compressão exercícios e cuidados com a pele	Perimetria de membro superior a cada 10 cm	A redução no volume total do braço foi de 529mL (14,9%) e 439mL (12,2%) nos grupos I e II, respectivamente. Não houve diferença significativa entre os grupos e ambas as terapias foram consideradas eficazes para o tratamento do linfedema de membro superior
Uzkeser 2013 ¹⁵	Investigar a eficácia e a contribuição da CPI no tratamento do linfedema e avaliar a correlação de métodos de avaliação para o linfedema	30	Grupo I: 56 (37-75) Grupo II: 55 (42-75)	Todos os grupos foram tratados 5 vezes por semana durante 3 semanas (para um total de 15 sessões) O grupo FCD: cuidados com a pele, drenagem linfática manual, enfaixamento funcional, órtese de compressão, e exercícios Grupo FCD + CP: CPI + FCD	Método de deslocamento de água	Volume inicial do grupo 1: 630 (180-1,820) mL Volume final: 480 (0-1,410) mL Após 7 semanas, houve um leve aumento no volume: 510 (50-430) mL No grupo 2, o volume inicial 840 (220-3,460) mL; e depois da terapia 500 (60-2,160) mL. Após 7 semanas, 500 (180-2,080) mL. Não houve diferença significativa. A compressão pneumática não promove maiores ganhos no tratamento do linfedema quando comparada com a DLM

significativa na redução do volume entre os grupos; ou seja, o ECF mostrou-se eficaz quando utilizado de forma isolada ou associado com a DLM. Para comparar a diferença entre os grupos, os dados foram analisados por meio do teste *t* de *Student* e a taxa de redução foi avaliada usando análise de univariância. O nível de significância foi estabelecido com valor de $p < 0,05$.

O estudo realizado por Damstra et al. (2008)¹⁷ analisou a eficácia da técnica de ECF com nível de pressão alta e baixa. Os autores identificaram que não há diferença estatisticamente significativa entre os dois níveis de pressão utilizados; porém o enfaixamento com menor pressão foi mais bem tolerado pelas pacientes. Os autores utilizaram análises de variância e teste de comparações

Quadro 2. Característica dos estudos clínicos randomizados selecionados sobre fisioterapia complexa descongestiva e enfaixamento compressivo

Estudo/Ano	Objetivo	N	Média de idade	Tratamento	Avaliação do linfedema	Resultados obtidos
McNeely et al., 2004 ¹⁶	Comparar o tratamento com DLM associado ao EC com EC sozinho, na redução do linfedema de membro superior	50	59 anos + -13 anos	Todos os participantes receberam 4 semanas de tratamento, com aplicação de DLM, de segunda a sexta feira. Um grupo recebeu 45 minutos de DLM e EC com maior pressão distal, reduzindo para proximal, utilizando uma camada de algodão; uma camada de espuma; e, após, enfaixamento em forma de oito O grupo que recebeu apenas EC seguiu o mesmo protocolo do que realizou a DLM	Método de imersão em água e perimetria a cada 4 cm	Os dois grupos reduziram significativamente o volume em 4 semanas. Grupo DLM reduziu de 695mL para 435mL, totalizando 46,1% de redução, enquanto o grupo EC reduziu de 672 mL para 426mL, diminuindo 38,6% o volume quando avaliado por deslocamento de água em imersão em um recipiente preestabelecido. Já quando o volume foi avaliado por fórmula matemática a partir da perimetria, os grupos reduziram 44,1% no grupo DLM (de 666 para 425mL) e 37,2% no grupo EC (656 para 412mL). Nenhuma diferença significativa foi encontrada entre os grupos
Damstra et al., 2008 ¹⁷	Determinar se existe diferença entre o EC com baixa e alta pressão na redução do linfedema de membro superior	36	Grupo A: 60,5 (45-84 years) Grupo B: 61,2 (50-73 years)	Todos os participantes do estudo receberam EC. Houve aplicação de sondas para aferição de pressão para que se enfaixassem os braços em pressões cuidadosamente preestabelecidas (baixa pressão: 20-30mmHg; alta pressão: 44-58mmHg). A redução do volume de curto prazo foi medida em duas horas, o enfaixamento removido e um novo realizado permanecendo por 24 horas, utilizando a pressão O efeito mensurado foi agudo, 2 e 24 horas após aplicação da bandagem	Método de imersão em água	A redução média de volume do membro superior no grupo que utilizou enfaixamento de baixa pressão foi de 104,5mL após 2 horas; e 217mL após 24 horas. O grupo que utilizou alta pressão no enfaixamento teve uma redução de 56,5mL após duas horas e 167,5mL após 24 horas. Apesar de ficar evidente que o enfaixamento com baixa pressão produziu uma maior redução no volume, não houve diferença estatisticamente significante entre resultados obtidos nos grupos A e B. Além disso, o enfaixamento de baixa pressão foi mais bem tolerado pelos participantes
Kasseroller et al., 2009 ¹⁸	Determinar se há diferença entre o EC comum e o embebido em solução de alginato na redução e/ou manutenção do linfedema de membro superior; verificar a tolerância dos pacientes com relação ao enfaixamento	61	57,4 anos (<28; >81)	De segunda a quinta-feira, os dois grupos receberam o mesmo tratamento: 90 a 120 minutos de DLM, compressão pneumática e cinesioterapia De Sexta-feira a domingo: Grupo A: Enfaixamento convencional Grupo B: Enfaixamento com bandagem embebida em solução de alginato. No total, foram 22 dias de tratamento (3 finais de semana no hospital)	Perimetria de membro superior a cada 4cm	Redução média do volume de 264,5mL +- 174,482 (8,63% +- 4,960) no grupo A e 322,5mL +- 139,480 (10,50% +- 4,433) no grupo B A diferença entre os dois grupos não foi significativa; porém o enfaixamento com alginato foi considerado mais confortável pelas pacientes
King et al., 2011 ¹⁹	Comparar os efeitos da utilização de órteses de compressão com o EC na fase inicial de aplicação de um protocolo de FCD no volume do membro, nos sintomas relacionados ao linfedema (dor, sensação de peso, e tensão), e no prejuízo funcional	21	Grupo 1: 57 (44-69) Grupo 2: 64,5 (52-76)	Todos os participantes receberam 10 sessões de FCD: DLM seguido de cuidados com a pele, órtese de compressão elástica / enfaixamento e exercícios. O grupo 1 utilizou órtese de compressão elástica e o grupo 2 utilizou enfaixamento durante o dia e à noite. Ao final, todos pacientes utilizaram órtese compressiva elástica	Perimetria de membro superior a cada 4 cm e método de deslocamento de água	O grupo EC reduziu mais o volume (-70 vs -5mL no décimo dia de intervenção; -97,5 vs -50mL em 3 meses); porém houve piora funcional nesse grupo. Não houve diferença significativa observada entre os dois métodos de compressão com relação à dor, sensação de peso e de tensão

múltiplas de Tukey para comparar os valores iniciais de pressão e volume em relação aos valores subsequentes dentro dos grupos. As comparações entre os dois grupos de tratamento foram realizadas utilizando o teste de Mann Whitney-não-paramétrico. Ainda foi realizada uma comparação de pressão e perda de volume, utilizando a correlação não paramétrica pelo coeficiente de Spearman. O nível de significância foi aceito em $p < 0,05$.

Kasseroller et al. (2009)¹⁸ compararam a aplicação do ECF tradicional com ECF utilizando bandagens embebidas em alginato. Essa solução é feita à base de algas marinhas marrons, fazendo com que a bandagem se torne semirrígida após a secagem. Ambos os grupos também realizaram DLM, CPI e cinesioterapia. O grupo que utilizou bandagem embebida em alginato apresentou maior redução no volume do linfedema; porém não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos. A comparação estatística entre os grupos foi realizada utilizando-se análise de variância univariada (ANOVA), e o nível de significância foi estabelecido para $p < 0,05$.

Por fim, King et al. (2011)¹⁹ compararam o uso de ECF com órteses de compressão e identificaram que o grupo que recebeu ECF reduziu mais o volume; porém houve uma piora na funcionalidade do membro superior no grupo enfaixado. Foi utilizada estatística descritiva para descrever as diferenças nas avaliações volumétricas e na pontuação de um questionário aplicado para avaliar a funcionalidade do membro superior. As diferenças entre grupos foram comparadas pelo teste de Wilcoxon.

FISIOTERAPIA COMPLEXA DESCONGESTIVA ASSOCIADA AO KINESIOTAPE

Com o intuito de verificar a influência da K-TAPE na redução do linfedema de membro superior pós-mastectomia, foi localizado um ensaio clínico randomizado (Quadro 3).

Tsai et al. (2009)²⁰ compararam os efeitos da FCD associada com ECF e FCD, substituindo o enfaixamento pela K-TAPE, ambos associados à CPI. O estudo avaliou e tratou 41 participantes com linfedema de membro superior pós-mastectomia por quatro semanas e verificou que houve redução no volume do membro afetado em ambos os grupos, sem diferença estatisticamente significativa, sendo a K-TAPE melhor aceita pelas participantes, gerando melhor conforto. Os autores utilizaram teste *t* de Student para amostras independentes, teste de Mann-Whitney-U e qui-quadrado para analisar as variáveis de desfecho na linha de base e ao final de tratamento. O nível de significância estatística foi estabelecido em $p < 0,05$.

DISCUSSÃO

Todos os estudos incluídos nesta revisão sistemática encontraram resultados positivos com a utilização da terapia por compressão externa, na redução do volume de linfedema, mesmo realizando protocolos e técnicas diferenciadas¹¹⁻²⁰ sendo o ECF, a K-TAPE e a compressão pneumática, associados à FCD, considerados eficazes na redução do linfedema de membro superior; porém esses estudos se mostram divergentes quanto à superioridade de um ou outro modo.

O linfedema de membro superior pode ser controlado; porém, não curado⁴. A FCD atualmente é o tratamento preconizado pela Sociedade Internacional de Linfologia para essa disfunção²¹. Diferentes autores afirmam que esse é o método mais eficiente para a redução do linfedema, constituído por diferentes técnicas como exercícios descongestionantes, cuidados com a pele, drenagem linfática manual, além de técnicas de compressão externa que constituem parte importante da terapia para reabsorção linfática^{7, 21-22}.

O EC não só mantém como incrementa a absorção linfática e, em conjunto com a cinesioterapia, estimula o

Quadro 3. Ensaio clínico randomizado: tratamento oferecido e resultados obtidos pelos autores

Estudo/Ano	Objetivo	N	Média de idade	Tratamento	Avaliação do linfedema	Resultados
Tsai et al., 2009 ²⁰	Comparar os efeitos da FCD associada com EC e FCD, substituindo o enfaixamento pela K-TAPE, ambos associados à compressão pneumática	41	54,6 anos (<36, >75)	A intervenção teve a duração de 4 semanas. Um grupo recebeu EC, 30 minutos de DLM e 1 hora de compressão pneumática, cinesioterapia e orientações sobre cuidados com a pele. O outro grupo recebeu DLM combinada com compressão pneumática, aplicação da K-TAPE ao invés do EC	Método de imersão em água e perimetria de membro superior a cada 3 cm	Houve redução de 84,0mL no volume do membro superior no grupo que realizou enfaixamento e de 51,3mL no grupo que utilizou a K-TAPE. A aceitação da K-TAPE foi melhor do que o enfaixamento. Os participantes relataram que a K-TAPE gera maior conforto e comodidade em atividades diárias. No entanto, as participantes do grupo K-TAPE apresentaram mais lesões cutâneas no membro superior quando comparadas ao grupo que realizou o enfaixamento

funcionamento linfático⁴; porém, cabe ressaltar que apesar de essa técnica se mostrar eficaz, os estudos analisados não comprovam que a sua utilização altera a resposta ao tratamento quando comparado a outras técnicas.

Já a K-TAPE tem a propriedade de melhorar o fluxo linfático por produzir diferentes pressões na pele, favorecendo o bombeamento para as regiões com menos pressão e por sua vantagem de permanecer na pele por dias; e, por promover maior conforto quando o membro está em repouso, pode aumentar a aderência das pacientes à terapêutica⁹.

Essa técnica surge como uma alternativa ao ECF; porém, os estudos existentes são escassos e, em sua maioria, apresentam um número pequeno de sujeitos. Seu uso vem sendo discutido em diversas áreas, inclusive na oncologia. Tsai et al. em 2009²⁰ constataram que não há diferença significativa entre o uso do EC e da K-TAPE na redução do volume do membro acometido, mas essa técnica pode ser utilizada como alternativa na fase intensiva de reabilitação para pacientes que apresentem qualquer tipo de contraindicação para o EC.

Além do tratamento do linfedema, as técnicas do EC e a K-TAPE se propõem a manter por maior tempo possível a redução do linfedema obtida pela FCD. A não utilização da bandagem compressiva ou braçadeira elástica associada à FCD foram fatores de risco para um aumento da gravidade do linfedema²³. Algumas pacientes têm restrição em utilizar o EC devido ao clima quente e úmido, prejudicando assim os efeitos da terapia²⁰, o que se pode aplicar ao público brasileiro, devido às condições climáticas. Além disso, o EC pode ser demorado e difícil de realizar para pacientes que apresentem limitações físicas ou comorbidades¹³.

A compressão pneumática também é uma modalidade comumente utilizada no tratamento do linfedema, auxiliando a drenagem dos fluidos para as áreas proximais pelo aumento das pressões nos vasos linfáticos e meio intersticial, por meio de câmaras de ar com vários formatos, por um sistema de compressão de ar, e é de fácil aplicação, podendo a própria paciente realizar a técnica²¹. No entanto, os estudos que abordam essa técnica mostram-se controversos quando comparados com outras terapêuticas descongestivas, na medida em que a sua utilização nem sempre produz resultados melhores.

A literatura preconiza que as pressões utilizadas durante a compressão pneumática se mantenham entre 40 e 60 mmHg e que o tempo máximo de aplicação seja de 30 minutos para evitar lesões nos vasos linfáticos e no membro em tratamento^{4,21}. Os estudos aqui revisados mantiveram seus níveis de pressão de 25 a 50 mmHg, não ultrapassando os valores previstos para evitar lesão; porém três estudos realizaram uma aplicação maior do que 30 minutos¹³⁻¹⁵. Não houve evidência de lesão ou de resultados insatisfatórios nos estudos que realizaram

a intervenção por tempo maior do que o indicado na literatura.

CONCLUSÃO

De um modo geral, os estudos analisados nessa revisão sistemática demonstraram que o ECF, a CPI e a K-TAPE, amplamente utilizados na prática clínica, se mostraram eficientes na redução do linfedema de membro superior em mulheres mastectomizadas; porém, quando as técnicas são comparadas entre si, não é possível afirmar qual delas se mostra mais eficaz na redução do linfedema. Sugerem-se, portanto, novos estudos clínicos randomizados que busquem elucidar os efeitos produzidos por essas técnicas, principalmente no que se refere à K-TAPE, cujas pesquisas ainda se mostram incipientes.

CONTRIBUIÇÕES

Suiane Weimer Cendron trabalhou em todas as fases do estudo. Luciana Laureano Paiva trabalhou na metodologia, redação e revisão final do estudo. Caroline Darski e Cássia Colla trabalharam na pesquisa e na metodologia.

Declaração de Conflito de Interesses: Nada a Declarar.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2014: incidência do câncer no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: Inca; 2014. [citado em 2015 mar.]. Disponível em <http://www.inca.gov.br/estimativa/2014/>.
2. Bregagnol RK, Dias AS. Alterações funcionais em mulheres submetidas à cirurgia de mama com linfadenectomia axilar total. *Rev Bras Cancerol.* 2010;56(1):25-33.
3. Tacani PM, Camargo RAL, Silva G, Moreira BC, Batista PA N, Montezello D, et al. Fisioterapia descongestiva no linfedema de membros superiores pós-mastectomia: estudo retrospectivo. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde.* 2013; 37(3):17-23.
4. Leal NFBS, Carrara HHA, Vieira KF, Ferreira CHJ. Tratamentos fisioterapêuticos para o linfedema pós-câncer de mama: uma revisão de literatura. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2009;17(5):730-6.
5. Oliveira J, César TB. Influência da fisioterapia complexa descongestiva associada à ingestão de triglicérides de cadeia média no tratamento do linfedema de membro superior. *Rev Bras Fisioter.* 2008;12(1):31-6
6. Luz ND, Lima ACG. Recursos fisioterapêuticos em linfedema pós-mastectomia: uma revisão de literatura. *Fisiotermov.* 2011;24(1):191-200.
7. Godoy JMP, Godoy MFG. Drenagem linfática manual: novo conceito. *J. Vasc. Br.* 2004;3(1):77-80.

8. Vieiros I, Nunes R, Martins F. Complicações da mastectomia: linfedema de membro superior. *Acta Med Port.* 2007;20:335-40.
9. Navarro-Brazález B, Sánchez-Sánchez B. El vendaje en el tratamiento fisioterapéutico del linfedema secundario a cancer de mama: una serie de casos. *Fisioterapia.* 2014;36(1):49-53.
10. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, PRISMA Group. Reprint—preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Phys Ther.* 2009;89(9):873-80
11. Szolnok G, Lakatos B, Keskeny T, Varga E, Varga M, Dobozy A, et. al.. Intermittent pneumatic compression acts synergistically with manual lymphatic drainage in complex decongestive physiotherapy for breast cancer treatment-related lymphedema. *Lymphology.* 2009;42(4):188-94.
12. Haghighat SM, Lotfi-Tokaldany M, Yunesian M, Akbari ME, Nazemi F, Weiss J. Comparing two treatment methods for post mastectomy lymphedema: complex decongestive therapy alone and in combination with intermittent pneumatic compression. *Lymphology.* 2010; 43(1):25-33
13. Fife CE, Davey S, Maus EA, Guilliod R, Mayrovitz HN. A randomized controlled trial comparing two types of pneumatic compression for breast cancer-related lymphedema treatment in the home. *Support Care Cancer.* 2012;20(12):3279-86.
14. Gurdal SO, Kostanoglu A, Cavdar I, Ozbas A, Cabioglu N, Ozcinar B, et al. Comparison of intermittent pneumatic compression with manual lymphatic drainage for treatment of breast cancer-related lymphedema. *Lymphat Res Biol* 2012;10(3):129-35.
15. Uzkeser H, Karatay S, Erdemci B, Koc M, Senel K. Efficacy of manual lymphatic drainage and intermittent pneumatic compression pump use in the treatment of lymphedema after mastectomy: a randomized controlled trial. *Breast Cancer.* 2013 [Epub ahead of print].
16. McNeely ML, Magee DJ, Lees AW, Bagnall KM, Haykowsky M, Hanson J. The addition of manual lymph drainage to compression therapy for breast cancer related lymphedema: a randomized controlled trial. *Breast Cancer Res Treat.* 2004;86(2):95-106.
17. Damstra RJ, Partsch H. Compression therapy in breast cancer-related lymphedema: A randomized, controlled comparative study of relation between volume and interface pressure changes. *J Vasc Surg.* 2009;49(5):1256-63.
18. Kasseroller RG, Brenner E. A prospective randomised study of alginate-drenched low stretch bandages as an alternative to conventional lymphologic compression bandaging. *Support Care Cancer.* 2010;18(3):343-50.
19. King M, Deveaux A, White H, Rayson D. Compression garments versus compression bandaging in decongestive lymphatic therapy for breast cancer-related lymphedema: a randomized controlled trial. *Support Care Cancer.* 2012;20(5): 1031-6.
20. Tsai HJ, Hung HC, Yang JL, Huang CS, Tsao JY. Could Kinesio tape replace the bandage in decongestive lymphatic therapy for breast-cancer-related lymphedema? A pilot study. *Support Care Cancer.* 2009;17(11):1353-60.
21. Rech JBS, Nóbrega L, Lemos A. Compressão pneumática no tratamento de linfedema pós-mastectomia: revisão sistemática. *Rev Bras Cancerol.* 2010;56(4):483-91
22. Santos DA, Cipolla LV, Oliveira MMF. Atuação da fisioterapia no tratamento do linfedema após câncer de mama. *Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde.* 2010;14(1):177-86
23. Vignes S, Porcher R, Arrault M, Dupuy A. Long-term management of breast cancer-related lymphedema after intensive decongestive physiotherapy. *Breast Cancer Res Treat.* 2007;101(3): 285-90.

Abstract

Introduction: Breast cancer is the most frequent cancer in the female population, and the lymphedema of the upper limb the most frequent complication in mastectomy. **Object:** To perform a systematic review and assess the effectiveness of complex decongestive physical therapy associated with the use of kinesiotape, compressive bandaging and pneumatic compression in the treatment of secondary lymphedema in breast cancer. **Method:** A systematic review the following databases was performed: MEDLINE, PEDro, Cochrane CENTRAL, EMBASE, Portal Periódicos Capes, CINAHL and Google Scholar. The keywords were: "kinesiotape", "bandage", "drainage", "mastectomy", "lymphedema", "physiotherapy", "physical therapy", "compressive bandaging", "pneumatic compression". **Results:** We selected ten randomized controlled trials. It was verified in studies that pneumatic compression reduces the volume of lymphedema when associated with complex decongestive physiotherapy. The compressive bandaging proved to be effective in reducing lymphedema, but is often abandoned by patients during treatment due to discomfort. The kinesiotape is an alternative therapy for patients who aren't adapted to the bandaging. However, studies that prove its effectiveness are mostly case studies and, for that reason, are not sufficient to confirm its clinical applicability. **Conclusion:** This systematic review has proved to be important in the sense that it allowed us to analyze the effects of each technique. However, randomized clinical trials are still scarce on this topic, especially on the use of kinesiotape, making it difficult to establish which technique is more effective in reducing lymphedema and maintenance of reduction levels achieved during complex decongestive physiotherapy.

Key words: Mastectomy; Lymphedema; Physiotherapy; Compression Bandages

Resumen

Introducción: El cáncer de mama es el cáncer más frecuente en la población femenina, y el linfedema del miembro superior es la complicación más frecuente en el de la mastectomía. **Objetivo:** Evaluar la efectividad de la terapia física descongestiva compleja asociada con el uso de *kinesiotape*, vendaje de compresión y la compresión neumática en el tratamiento del linfedema secundario al cáncer de mama. **Método:** Revisión sistemática, se utilizaron las siguientes bases de datos: MEDLINE, PEDro, Cochrane CENTRAL, EMBASE, Portal Periódicos Capes, Cinahl y Google Académico. Las palabras clave fueron: "kinesiotape", "bandage", "drainage", "mastectomy", "lymphedema", "physiotherapy", "physical therapy", "compressive bandaging", "pneumatic compression". **Resultados:** Se seleccionaron diez estudios aleatorios. Se comprobó en los estudios que la compresión neumática reduce los niveles de volumen del linfedema cuando se asocia con la fisioterapia descongestiva compleja. El vendaje compresivo se muestra eficaz para reducir el linfedema, pero es abandonada por los pacientes durante el tratamiento porque causa molestias. El *kinesiotape* es una terapia alternativa para pacientes que no se han adaptado al vendaje. Sin embargo, los artículos que demuestran su eficacia en su mayoría son estudios de casos y por esta razón no son suficientes para confirmar su aplicabilidad clínica. **Conclusión:** Esta revisión sistemática ha demostrado ser importante, ya que nos permitió analizar los efectos de cada una de las técnicas. Sin embargo, los ensayos clínicos aleatorizados son escasos en este tema, especialmente en el uso de *kinesiotape*, por esto es difícil establecer cuál es la técnica más eficaz para reducir el linfedema y el mantenimiento de los niveles de reducción alcanzados durante la fisioterapia descongestiva compleja.

Palabras clave: Mastectomía; Linfedema; Fisioterapia; Vendajes de Compresión

O Controle do Câncer do Colo do Útero: um Desafio para a Saúde Pública

Control of Cervical Cancer: a Challenge to Public Health

Control del Cáncer Cervicouterino: un Reto para la Salud Pública

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA); Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz).

Rio de Janeiro, RJ: 2014. 198p.

ISBN: 978-85-7318-252-1 (versão impressa) / 978-85-7318-251-4 (versão eletrônica)

Taís Facina¹

Este livro trata de um importante tema da oncologia, o câncer do colo do útero, sob uma perspectiva histórica. Por meio de depoimentos orais, resgata a história do controle dessa doença no país, oferecendo ao leitor uma base sólida para uma reflexão atual.

A série *Depoimentos para a história do controle do câncer no Brasil* é uma iniciativa do projeto *História do Câncer – atores, cenários e políticas públicas*, uma parceria entre o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) e a Casa de Oswaldo Cruz, da Fundação Oswaldo Cruz (COC/Fiocruz).

Por meio de entrevistas realizadas com profissionais que tiveram uma efetiva participação em iniciativas para o controle do câncer do colo do útero no país, o livro traz diferentes ângulos de visão e mostra o cenário surgido a partir da década de 1960, quando aconteceu o deslocamento da abordagem da doença individual para o campo da saúde pública.

Foi nessa época, a partir dos estudos de George Nicholaus Papanicolaou, que se comprovou a possibilidade de diagnosticar alterações citológicas prévias à ocorrência do câncer, por meio da análise microscópica de amostras do esfregaço vaginal, o exame que hoje é conhecido como Papanicolaou. A partir de então, diversas ações têm sido estruturadas para a detecção precoce do câncer do colo do útero, tendo em vista que esse tipo de câncer é totalmente prevenível se as lesões pré-cancerígenas forem detectadas e tratadas precocemente. Ainda assim, o câncer do colo do útero é o terceiro mais comum entre a população feminina brasileira (sem considerar o câncer de pele não melanoma), segundo dados do INCA, e a quarta causa de morte de mulheres por câncer no país. Por isso, as ações de rastreamento e detecção precoce são tão importantes. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), é possível reduzir a incidência dessa doença em 60% a 90%, em média, se for mantida uma cobertura do exame de rastreamento para 80% da população-alvo e garantindo diagnóstico e tratamento adequados dos casos alterados.

O primeiro entrevistado, o médico Mario Jaconianni (*in memoriam*), foi pioneiro na organização de uma escola de capacitação de citotécnicos, fundador do Programa Integrado de Tecnologia em Citopatologia (Pitec), atual Seção Integrada de Citopatologia (Sitec) do INCA. A entrevista foi realizada no momento em que ele tinha 86 anos de idade, fato que concedeu alguns lapsos de memória e certa brevidade à conversa, mas que não deixou de transparecer, como relataram os organizadores do livro, “uma notável demonstração de inteligência, modéstia, bom humor e sentidos de oportunidade e missão”.

Outro entrevistado, Luiz Carlos Zeferino, professor titular da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), foi um dos organizadores de uma das experiências pioneiras da década de 1960, o início do rastreamento citológico do câncer do colo do útero. Em 1983, junto a um grupo de docentes dessa universidade, implantou o Centro de

¹Jornalista, pós-graduada em “Produção do Livro”, editora de publicações científicas no Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA).

Controle de Câncer Ginecológico e Mamário (Cecan), que depois se transformou no Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM), que, por sua vez, originou o Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM).

Durante sua passagem como diretor técnico-científico da Fundação Oncocentro de São Paulo (Fosp), projeto da secretaria estadual de saúde do Estado de São Paulo, foram reativados e expandidos os cursos de formação de citotécnicos e a capacitação de enfermeiros para coletar material para o exame de Papanicolaou. Durante sua gestão como coordenador do programa estadual de controle de câncer, foi criado o serviço de colposcopia no Estado.

A entrevistada Lucília Maria Gama Zardo, ex-diretora da Seção Integrada de Citopatologia (Sitec) do INCA, é uma profissional com longa trajetória e dedicação na citopatologia, área considerada central para a organização e o bom êxito dos programas de rastreamento.

Em sua entrevista, Lucília conta, por exemplo, uma das versões aceitas sobre a criação da escovinha para exploração do canal cervical, na década de 1980, quando a colheita do preventivo era feita só da parede lateral na colheita vaginal e da ectocérvice. Na endocérvice, era introduzido o cotonete (*swab*), que absorvia toda a secreção, mas não pegava as células. “O Dr. Artur [Campos da Paz] fumava cachimbo. Então ele pegou a escovinha de limpeza para cachimbo e a alongou, ou colocou uma pinça, não sei exatamente como, e passou a utilizá-la no canal, para poder explorar a endocérvice, que é sítio de lesão. [...] Então, ele fez contato com empresas e desenvolveu a escovinha Campos da Paz”, conta a médica.

Lucília participou ativamente da incorporação da Fundação Pioneiras Sociais ao INCA e de toda organização estrutural que aconteceu depois, com atividades importantes para o cenário do controle do câncer, como a padronização da nomenclatura dos exames citopatológicos e a questão do credenciamento e controle de qualidade dos laboratórios de citopatologia que atuavam no *Viva Mulher*.

Além da visão de gestores na área de controle do câncer do colo do útero, o livro também traz o ponto de vista de quem sempre esteve envolvido no dia a dia dessa luta, como o analista de câncer do INCA, Marcos André Félix da Silva, com extensa experiência em programas de controle.

Enfermeiro de formação e com experiência em detecção precoce, Marcos participou ativamente da equipe do *Programa Nacional de Controle do Câncer do Colo Uterino – Programa Viva Mulher*. Nesta entrevista, faz um relato detalhado de toda sua implantação e funcionamento até sua extinção. Marcos também foi professor do curso de formação de citotécnico da Sitec, supervisor da Área de Ensino de Enfermagem do INCA e coordenador do Curso de Especialização em Enfermagem Oncológica do Instituto. Atualmente, trabalha na Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede da Coordenação de Prevenção e Vigilância (Conprev) do INCA. Sobre essa atuação, Marcos fala sobre o Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (Siscolo), a vacina contra o Papilomavírus Humano (HPV) e a formação e o mercado de trabalho dos citotécnicos, entre outros assuntos.

Já o relato de Maria do Espírito Santo Tavares dos Santos, a *Santinha*, traz a visão não governamental sobre o assunto, de uma profissional de saúde historicamente engajada em movimentos sociais, em especial na luta pelo direito das mulheres.

Na década de 1970, levou a questão da mulher para uma reunião do Partido Comunista e começou então seu engajamento em diversos movimentos sociais. Como membro da comissão organizadora, participou da conferência de direitos da mulher em Pequim, na China, na década de 1980, quando foi firmado o compromisso do governo brasileiro em relação à saúde da mulher, inserindo os cânceres de colo do útero e mama como compromissos de governo.

Por último, uma extensa e esclarecedora entrevista, com trechos de uma palestra proferida especialmente para o livro, de um dos coordenadores do *Programa Viva Mulher* e atual pesquisador e coordenador-adjunto do Programa de Pós-Graduação em Oncologia do INCA, Luiz Claudio Santos Thuler. No INCA, já trabalhou como médico da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar, chefe da Divisão de Epidemiologia, chefe da Divisão de Ações de Detecção Precoce, editor científico da *Revista Brasileira de Cancerologia* e coordenador de Educação. Em sua palestra, didaticamente estruturada, Thuler fala sobre as diferenças entre prevenções primária e secundária, rastreamento e diagnóstico precoce, as primeiras campanhas de controle do câncer do colo do útero, infecção pelo HPV e vacina, entre diversos outros temas relacionados ao controle do câncer do colo do útero.

Assim, reunindo os diversos pontos de vista e a vasta experiência de importantes personagens da história do controle do câncer do colo do útero no país, este livro é um compêndio fundamental para se conhecer o passado e guiar futuras ações na área de prevenção, diagnóstico precoce e controle do câncer do colo do útero.

INFORMAÇÕES GERAIS

A Revista Brasileira de Cancerologia (RBC) é uma publicação trimestral que tem por finalidade divulgar trabalhos relacionados a todas as áreas da Cancerologia. São aceitos para publicação textos em português, inglês e espanhol.

A RBC adota os "*Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication*" do *International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)* (<http://www.icmje.org>). O original, incluindo tabelas, ilustrações e referências, deve seguir esses requisitos.

Os manuscritos devem ser inéditos e destinar-se exclusivamente à RBC, não sendo permitida sua apresentação simultânea a outro periódico. Os conceitos e opiniões expressos nos artigos, bem como a exatidão e a procedência das citações, são de exclusiva responsabilidade do(s) autor(es). Manuscritos que se referem a partes de uma mesma pesquisa têm a submissão desencorajada por essa Revista.

Os manuscritos publicados passarão a ser propriedade da RBC, sendo vedada tanto sua reprodução, mesmo que parcial, em outros periódicos, como sua tradução para publicação em outros idiomas, sem prévia autorização desta.

Os manuscritos aceitos para publicação poderão ser modificados para se adequar ao estilo editorial-gráfico da Revista, sem que, entretanto, nada de seu conteúdo técnico-científico seja alterado.

No caso de o manuscrito incluir tabelas e ilustrações previamente publicadas por outros autores e em outros veículos, é dever do autor fornecer comprovante de autorização de reprodução, assinado pelos detentores dos direitos autorais dos mesmos.

Os leitores de periódicos biomédicos merecem ter a confiança de que o que estão lendo é original, a menos que exista uma declaração clara de que o artigo está sendo republicado por escolha do autor e do editor. As bases para essa posição são as leis internacionais de direito autoral, a conduta ética e o uso de recursos, obedecendo a uma lógica de custo efetividade.

Quando parte do material do manuscrito já tiver sido apresentada em uma comunicação preliminar, em simpósio, congresso etc., esse fato deve ser citado como nota de rodapé na página de título, e uma cópia do texto da apresentação deve acompanhar a submissão do manuscrito.

Na submissão de manuscritos ou resumos de pesquisa clínica, ensaios clínicos, pesquisa básica, pesquisa aplicada, pesquisa de tradução; estudos laboratoriais, estudos epidemiológicos (prospectivos ou retrospectivos); utilização de dados de prontuários, pesquisa em banco de dados; relatos de casos; entrevistas, questionários, inquéritos populacionais; é obrigatória a inclusão de documento, com o número de protocolo, de que todos os procedimentos propostos tenham sido avaliados e aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Instituição a que se vinculam os autores ou, na falta deste, por um outro CEP indicado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde.

Os pacientes têm direito à privacidade, fato que não deve ser infringido sem um consentimento informado. As informações de identificação pessoal não devem ser publicadas em descrições escritas, fotografias, genealogias e relatos de caso, a menos que a informação seja essencial para propósitos científicos e que o paciente (ou seus pais ou tutores) outorgue um consentimento informado por escrito, autorizando a publicação.

Devem omitir-se detalhes de identificação se não forem essenciais, mas os dados do paciente nunca deverão ser alterados ou falsificados numa tentativa de conseguir o anonimato. O anonimato completo é difícil de conseguir, devendo-se obter o consentimento informado se houver alguma dúvida. Por exemplo, mascarar a região ocular em fotografias de pacientes é uma proteção inadequada para o anonimato.

A RBC, ao reconhecer a importância do registro e divulgação internacional, em acesso aberto, de informações sobre estudos clínicos, apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do ICMJE. Desta forma, serão aceitos para publicação apenas os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no sítio do ICMJE (<http://www.icmje.org>).

Conflitos de interesses devem ser reconhecidos e mencionados pelos autores. Entre essas situações, menciona-se a participação societária nas empresas produtoras das drogas ou equipamentos citados ou utilizados no trabalho, assim como em concorrentes da mesma. São também consideradas fontes de conflito os auxílios recebidos, as relações de subordinação no trabalho, consultorias etc.

A submissão do manuscrito à RBC deve ser por e-mail para rbc@inca.gov.br, com o texto integral, tabelas, gráficos, figuras, imagens, CEP e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (se aplicável) e de acordo com as normas da Revista. A “Carta de Submissão” individual e assinada por cada um dos autores (modelo disponível em <http://www.inca.gov.br/rbc>) deve também ser enviada nesta oportunidade.

PROCESSO DE AVALIAÇÃO DOS MANUSCRITOS

A publicação dos trabalhos dependerá da observância das normas da RBC e da decisão do seu Conselho Editorial. O processo de avaliação inicia-se com o editor científico que avalia se o artigo recebido traz contribuições para a área da Cancerologia e se é de interesse para os leitores. Avalia também se o original está elaborado de acordo com as instruções recomendadas pela Revista. Os manuscritos considerados pertinentes, mas, em desacordo com essas instruções, serão devolvidos aos autores para as adaptações necessárias, antes da avaliação pelo Conselho Editorial.

O manuscrito aceito é encaminhado para análise e emissão de parecer dos membros do Conselho Editorial e/ou Conselho *Ad Hoc*, ambos formados por profissionais de notório saber nas diversas áreas da Oncologia. Nesse processo, o sigilo e o anonimato serão adotados para autor(es) e pareceristas. A análise dos pareceristas é realizada com base no formulário “Parecer do Conselho Editorial” disponível nas instruções para publicação na RBC em <http://www.inca.gov.br/rbc>.

Após emissão do parecer, o manuscrito é enviado ao editor científico que toma ciência dos pareceres emitidos e os analisa em relação ao cumprimento das normas de publicação da Revista e decide sobre a aceitação ou não do artigo, assim como das alterações solicitadas, processo sobre o qual tem plena autoridade de decisão. O parecer é então enviado para os autores por e-mail.

Após avaliação os manuscritos, poderão ser classificados em: manuscrito aprovado sem restrições, que será encaminhado ao revisor técnico para revisão e posterior publicação; manuscrito aprovado com restrição, que será encaminhado ao(s) autor(es) com as solicitações de ajuste por e-mail. O manuscrito revisado deve ser reapresentado pelo(s) autor(es) à RBC, por e-mail, acompanhado de carta informando as alterações realizadas ou, quando não realizadas, apresentando as devidas justificativas. Não havendo retorno do trabalho em quarenta e cinco (45) dias, será considerado que os autores não têm mais interesse na publicação; manuscrito não aprovado, nesse caso o autor receberá notificação de recusa por e-mail.

O manuscrito aprovado será publicado de acordo com o fluxo e o cronograma editorial da Revista.

CATEGORIA DOS MANUSCRITOS

São considerados para publicação os seguintes tipos de manuscritos:

- Artigos Originais – são artigos nos quais são informados os resultados obtidos em pesquisas de natureza empírica ou experimental original cujos resultados possam ser replicados e/ou generalizados. Também são considerados originais as pesquisas de metodologia qualitativa, de conteúdo histórico e as formulações discursivas de efeito teorizante. Como estrutura devem apresentar: introdução, método, resultados, discussão e conclusão. O máximo de laudas é 20, incluindo figuras, tabelas, gráfico, etc. que não devem ultrapassar 5.
- Revisão da Literatura – trata-se de revisão sistematizada e atualizada da literatura sobre um tema específico e que deve dar ao leitor uma cobertura geral de um assunto. Não serão aceitas revisões narrativas. Devem ser descritos os tipos de revisão (integrativa, sistemática, metanálise), os métodos e procedimentos adotados para a realização do trabalho. A interpretação e conclusão dos autores devem estar presentes. Como estrutura devem apresentar: introdução, método, resultados, discussão e conclusão. O máximo de laudas é 20, incluindo figuras, tabelas, gráfico, etc. que não devem ultrapassar 5.
- Relato de Casos/ Série de Casos - é a descrição detalhada e análise crítica de um ou mais casos, típicos ou atípicos, baseado em revisão bibliográfica ampla e atual sobre o tema. O autor deve apresentar um problema em seus múltiplos aspectos, sua relevância. O máximo de laudas é 15, incluindo figuras, tabelas, gráfico etc. que não devem ultrapassar 4.
- Artigo de Opinião – trata-se de opinião qualificada sobre tema específico em oncologia. Não necessita de resumo. O máximo de laudas é 10, incluindo tabelas, gráfico, etc. que não devem ultrapassar 2.
- Resenha – resenha crítica de livro relacionado ao campo temático da Cancerologia, publicado no último ano. O máximo é de 4 laudas .
- Resumos de dissertações, teses, de trabalhos que mereçam destaque ou apresentados em eventos de oncologia nos últimos 12 meses, contados da data de envio do resumo - trata-se da informação sob a forma sucinta de trabalho

realizado. Portanto, deve conter a natureza e os propósitos da pesquisa e um comentário sobre a metodologia, resultados e conclusões mais importantes. Seu objetivo é a transmissão aos pesquisadores de maneira rápida e fácil da natureza do trabalho, suas características básicas de realização e alcance científico afirmado. Devem conter no mínimo 150 até 250 palavras e seguir as normas da Revista quanto à estruturação, à forma e ao conteúdo, inclusive no que se refere aos descritores.

- Cartas ao Editor – podem estar relacionadas à matéria editorial ou não, mas devem conter informações relevantes ao leitor. No caso de críticas a trabalhos publicados em fascículo anterior da Revista, a carta é enviada aos autores para que sua resposta possa ser publicada simultaneamente. As cartas podem ser resumidas pela editoria, mas serão mantidos os pontos principais. O máximo é de 4 laudas.

PREPARO DO MANUSCRITO

O original deve ser escrito na terceira pessoa do singular com o verbo na voz ativa (ABNT.NBR-6028, 2003, p.2).

O processador de textos utilizado deve ser o Microsoft Word 6.0 ou 7.0, fonte Times New Roman tamanho 12, margens de 30mm em ambos os lados, espaço duplo em todas as seções, tamanho do papel A4 (210 x 297mm) e páginas numeradas.

Para permitir maior clareza na exposição do assunto e localização direta de cada item, divide-se o texto em partes lógicas, ordenadas por assuntos considerados afins.

Exemplo:

INTRODUÇÃO (SEÇÃO PRIMÁRIA)

MATERIAL E MÉTODO (SEÇÃO PRIMÁRIA)

Coleta de dados (Seção secundária)

Variáveis (Seção terciária)

Na apresentação dos títulos das seções, deve-se dar destaque gradativo ao tipo e corpo das letras, observando que todas as seções primárias devem estar escritas da mesma maneira, assim como todas as secundárias e assim por diante.

O texto de cada seção de um documento pode incluir uma série de alíneas, que devem ser caracterizadas pelas letras minúsculas do alfabeto (a, b, c,...) seguidas de parênteses e que precedam imediatamente à primeira palavra de seu texto.

Exemplo:

a) escrever um artigo científico.

b) ilustrar o texto.

PRINCIPAIS ORIENTAÇÕES SOBRE CADA SEÇÃO

1. Página de título ou folha de rosto

Deve conter: a) título do artigo com até 100 caracteres, exceto títulos de resumos de tese, dissertação e de trabalhos apresentados, alternando letras maiúsculas e minúsculas, em português, inglês e espanhol; b) título abreviado com até 40 caracteres; c) nome(s) por extenso do(s) autor(es). A designação de autoria deve ser baseada nas deliberações do ICMJE, que considera autor aquele que contribui substancialmente na concepção ou no planejamento do estudo; na obtenção, na análise e/ou interpretação dos dados; assim como na redação e/ou revisão crítica e aprovação final da versão publicada. Em estudos institucionais (de autoria coletiva) e estudos multicêntricos, os responsáveis devem ter seus nomes especificados e todos considerados autores devem cumprir os critérios acima mencionados; d) indicar para **cada** autor, em nota de rodapé, a categoria profissional, o mais alto grau acadêmico, o(s) nome(s) do(s) departamento(s) e instituição(ões) a que o trabalho deverá ser atribuído, endereço eletrônico, cidade, estado e país; e) nome, endereço e telefone do autor responsável pela correspondência sobre o manuscrito; f) descrição da contribuição individual de cada autor no manuscrito (ex: trabalhou na concepção e na redação final e na pesquisa e na metodologia); g) agradecimentos: os demais colaboradores, que não se enquadraram nos critérios de autoria acima descritos, devem ter seus nomes referidos nesse item especificando o tipo de colaboração. Os autores são responsáveis pela obtenção de autorização escrita das pessoas nomeadas nos agradecimentos, já que se pode inferir que as mesmas concordam com o teor do trabalho; h) declaração de conflito de interesses (escrever “nada a declarar” ou revelar quaisquer conflitos); i) para trabalhos subvencionados, identificar o patrocinador e número de processo (se houver).

2. Resumo e descritores (palavras-chave)

Todos os artigos deverão conter resumos **estruturados** em português, inglês e espanhol, acompanhados dos descritores nos respectivos idiomas. A terminologia para os descritores deve ser denominada no artigo como a seguir:

palavras-chave, *key words* e *palabras clave*. Cada resumo deverá conter no mínimo 150 palavras e no máximo 250, introdução, objetivo(s), metodologia, resultados, conclusão e vir acompanhado de no mínimo três e no máximo seis descritores. Os descritores são palavras fundamentais que auxiliam na indexação dos artigos em bases de dados nacionais e internacionais. Para determinar os descritores, deve-se consultar a lista de “Descritores em Ciências da Saúde” (DECS-LILACS- <http://decs.bvs.br>) elaborada pela Bireme.

No resumo, não devem ser feitas citações de referências, nem se deve incluir abreviaturas, bem como quadros, tabelas ou figuras.

No caso de resumos de trabalhos apresentados em eventos de oncologia ou que mereçam destaque e que foram aceitos para publicação na RBC, caberá aos autores proceder à adequação às normas da Revista antes de encaminhá-los, sendo de sua inteira responsabilidade a precisão e correção da linguagem.

3. Introdução

Deve ser objetiva com definição clara do problema estudado destacando sua importância e as lacunas do conhecimento; a revisão de literatura deve ser estritamente pertinente ao assunto tratado no estudo, de modo a proporcionar os antecedentes para a compreensão do conhecimento atual sobre o tema e evidenciar a importância do novo estudo. Deve conter o(s) objetivo(s) do estudo.

4. Métodos

Deve indicar de forma objetiva o tipo de estudo (prospectivo, retrospectivo; ensaio clínico ou experimental; se a distribuição dos casos foi aleatória ou não; qualitativo etc), os métodos empregados, a população estudada (descrever claramente a seleção dos indivíduos dos estudos observacionais ou experimentais - pacientes ou animais de laboratório, incluindo controles, bem como dos estudos qualitativos), a fonte de dados e os critérios de seleção ou grupo experimental, inclusive dos controles. Identificar os equipamentos e reagentes empregados. Descrever também os métodos estatísticos empregados e as comparações para as quais cada teste foi empregado.

Os relatos de ensaios clínicos devem apresentar informação de todos os elementos principais do estudo, incluindo o protocolo (população estudada, intervenções ou exposições, resultados - e a lógica da análise estatística), atributos das intervenções (métodos de aleatorização, indicação dos grupos de tratamento) e os métodos de mascaramento.

Os autores que enviarem artigos de revisão deverão apresentar os procedimentos adotados para localizar, selecionar, obter, classificar e sintetizar as informações além de definir os critérios de inclusão e exclusão dos estudos selecionados para a revisão.

Quando forem relatados experimentos com seres humanos, indicar se os procedimentos seguidos estiveram de acordo com os padrões éticos do Comitê de Pesquisa em Seres Humanos Institucional, com a Declaração de *Helsinki* (última versão de 2000) e com a resolução 196/96 (Res. CNS 196/96). Não usar os nomes dos pacientes, iniciais ou números de registro, especialmente no material ilustrativo. No caso de experimentos envolvendo animais, indicar se foram seguidas as normas das Instituições, dos Conselhos Nacionais de Pesquisa ou de alguma lei nacional sobre uso e cuidado com animais de laboratório.

Dessa seção, também faz parte a menção do documento, indicando o número de protocolo, do CEP da Instituição a que se vinculam os autores e que aprovou o estudo realizado.

5. Resultados

Apresentar os resultados relevantes para o objetivo do trabalho e que serão discutidos. Devem ser descritos somente os resultados encontrados, sem incluir interpretações ou comparações. Apresentar os resultados, tabelas e ilustrações em sequência lógica, atentando para que o texto complemente e não repita o que está descrito em tabelas e ilustrações. Restringir tabelas e ilustrações àquelas necessárias para explicar o argumento do artigo e para sustentá-lo. Usar gráficos como uma alternativa às tabelas com muitas entradas; não duplicar os dados em gráficos e tabelas. Evitar uso de termos técnicos de estatística, tais como: “random” (que implica uma fonte de aleatorização), “normal”, “significante”, “correlação” e “amostra” de forma não técnica. Definir os termos estatísticos, abreviações e símbolos. Nos relatos de casos, as seções “métodos” e “resultados” são substituídas pela descrição do caso.

6. Discussão

Deve conter a interpretação dos autores, comparar os resultados com a literatura, relacionar as observações a outros estudos relevantes, apontar as limitações do estudo, enfatizar os aspectos novos e importantes do estudo e as conclusões derivadas, incluindo sugestões para pesquisas futuras.

A discussão pode ser redigida junto com os resultados se for de preferência do autor.
Não repetir em detalhe dados ou outros materiais colocados nas seções de “introdução” ou “resultados”.

7. Conclusão

Deve ser fundamentada nos resultados encontrados e vinculada aos objetivos do estudo. Afirmações não qualificadas e conclusões não apoiadas por completo pelos dados não devem constar dessa seção. Evitar fazer alusão a estudos que não tenham sido concluídos. Estabelecer novas hipóteses, quando estiverem justificadas claramente como tais. Recomendações, quando apropriadas, poderão ser incluídas.

8. Referências

Devem ser numeradas no texto por números arábicos, em sobrescrito (ex: A extensão da sobrevivência, entre outros¹), de forma consecutiva, de acordo com a ordem que são mencionadas pela primeira vez no texto e sem menção aos autores. A mesma regra aplica-se às tabelas e legendas. No caso de citação sequencial, separar os números por traço (ex: 1-2); quando intercalados, use vírgula (ex.: 1,3,7).

As referências não podem ultrapassar o número de 25, salvo as revisões de literatura, nas quais serão aceitas até 35.

Não devem ser incluídas referências no resumo. Deve-se constar apenas referências relevantes e que realmente foram utilizadas no estudo.

As referências devem ser verificadas nos documentos originais. Quando se tratar de citação de uma referência citada por outro autor deverá ser utilizado o termo “apud”.

A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores.

As orientações abaixo objetivam trazer para os autores exemplos de referências apresentadas em seus trabalhos informando sobre a padronização das mesmas. Estão baseadas nas Normas para Manuscritos Submetidos a Revistas Biomédicas: escrever e editar para Publicações Biomédicas, estilo Vancouver, formuladas pelo ICMJE. Serão apresentadas as ocorrências mais comuns de referências por tipos de material referenciado. Algumas observações listadas abaixo são fruto de ocorrências em artigos de periódicos submetidos à publicação.

Para a padronização dos títulos dos periódicos nas referências é utilizado como guia o *LocatorPlus*¹, fonte de consulta da *National Library of Medicine*, que disponibiliza, na opção *Journal Title*, o título e/ou a abreviatura utilizada. Em algumas fontes, o título já vem padronizado (PubMed, LILACS e MEDLINE). Caso não seja utilizada a forma padrão dê preferência, informá-lo por extenso evitando utilizar uma abreviatura não padronizada que dificulte sua identificação.

Para a indicação de autoria, incluem-se os nomes na ordem em que aparecem na publicação até seis autores, iniciando-se pelo sobrenome seguido de todas as iniciais dos pré-nomes separando cada autor por vírgula (1). No caso da publicação apresentar mais de seis autores, são citados os seis primeiros; utiliza-se vírgula seguida da expressão et al. (2). Quando o sobrenome do autor incluir grau de parentesco – Filho, Sobrinho, Júnior, Neto - este deve ser subsequente ao último sobrenome: João dos Santos de Almeida Filho - Almeida Filho JS, José Rodrigues Junior - Rodrigues Junior J.

Para padronização de títulos de trabalhos, utilizam-se letras minúsculas em todo o período, com exceção da primeira palavra que começa, sempre, com letra maiúscula. Fogem à regra nomes próprios: nomes de pessoas, nomes de ciências ou disciplinas, instituições de ensino, países, cidades ou afins, e nomes de estabelecimentos públicos ou particulares.

EXEMPLOS DE REFERÊNCIAS EM PERIÓDICOS

1. Artigo com até seis autores

Kakuda JT, Stuntz M, Trivedi V, Klein SR, Vargas HI. Objective assessment of axillary morbidity in breast cancer treatment. *Am Surg* 1999; 65: 995-8. obs.: usar **995-8**, não usar **995-998**.

2. Artigo com mais de seis autores

Zheng H, Takahashi H, Murai Y, Cui Z, Nomoto K, Miwa S, et al. Pathobiological characteristics of intestinal and diffuse-type gastric carcinoma in Japan: an immunostaining study on the tissue microarray. *J Clin Pathol* 2007 Mar;60(3):273-7.

¹Disponível em: (<http://locatorplus.gov/cgi-bin/Pwebrecon.cgi?DB=local&PAGE=First>).

3. Artigo cujo autor é uma Instituição

Utilizar o nome da Instituição indicando entre parênteses o país quando for uma Instituição pública (a) no caso de uma Instituição particular utiliza-se somente o nome da Instituição. Observar a hierarquia (b) à qual a Instituição está subordinada para sua perfeita identificação (não utilizar direto: Secretaria de Atenção à Saúde. De onde?).

4. Artigo com autoria de múltiplas organizações

Incluem-se todas. (a) Instituto Nacional de Câncer (Brasil). Encontro Internacional sobre Rastreamento de Câncer de Mama. Revista brasileira de cancerologia 2009 abr.-jun.; 2 (55): 99-113. (b) Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais. Brasília, 2004b. [acesso em abr 2004]. Disponível em: <http://www.cfo.org.br/download/pdf/relatorio_sb_brasil_2003.pdf>

5. Autor com indicação de parentesco em seu nome

Mattes RD, Curram Jr WJ, Alavi J, Powlis W, Whittington R. Clinical implications of learned food aversions in patients with cancer treated with chemotherapy or radiation therapy. Cancer 1992; 70 (1): 192-200.

6. Artigo sem indicação de autoria

Pelvic floor exercise can reduce stress incontinence. Health News 2005 Apr;11(4):11.

7. Artigo com indicação de seu tipo (revisão, abstract, editorial)

Facchini Luiz Augusto. ABRASCO 30 anos: ciência, educação e prática com compromisso social. [Editorial] Cad Saúde Pública [periódico na Internet]. 2010 Jan [citado 2010 Ago 23]; 26(1): 4-4. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2010000100001&lng=pt>. doi: 10.1590/S0102-311X2010000100001>.

8. Artigo publicado num suplemento de periódico

Nascimento AF, Galvanes ATC. Avaliação da estrutura dos centros de atenção psicossocial do município de São Paulo, SP. Rev Saude Publica 2009; 43 suppl.1: 8-15.

9. Artigo publicado na parte de um número

Fukuzawa M, Oguchi S, Saida T. Kaposi's varicelliform eruption of an elderly patient with multiple myeloma. J Am Acad Dermatol. 2000 May;42(5 Pt 2):921-2.

10. Artigo publicado sem indicação de volume ou número do fascículo

Schwartz-Cassell T. Feeding assistants: based on logic or way off base? Contemp Longterm Care. 2005 Jan:26-8.

11. Artigo publicado com paginação indicada em algarismos romanos

Nagpal S. An orphan meets family members in skin. J Invest Dermatol. 2003;120(2):viii-x.

12. Artigo contendo retratação ou errata publicadas, a referência deve conter a indicação da publicação das mesmas

Mokdad AH, Marks JS, Stroup DF, Gerberding JL. Correction: actual causes of death in the United States, 2000. JAMA. 2005 Jan 19;293(3):293-4. Erratum for: JAMA. 2004 Mar 10;291(10):1238-45.

13. Artigo com publicação eletrônica anterior à versão impressa

Bicalho PG, Hallal PC, Gazzinelli A, Knuth AG, Velásquez-Meléndez G. Atividade física e fatores associados em adultos de área rural em Minas Gerais, Brasil. Rev Saude Publica [acesso 2010 Ago 23]. Disponível em:<http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102010005000023&lng=pt> Publicado 2010. Epub 30-Jul-2010. doi: 10.1590/S0034-89102010005000023.

14. Artigo provido de DOI

Caldeira AP, Fagundes GC, Aguiar GN de. Intervenção educacional em equipes do Programa de Saúde da Família para promoção da amamentação. Rev Saúde Pública 2008;42(6):1027-1233. doi: 10.1590/S0034-89102008005000057.

15. Artigo no prelo

Barroso T, Mendes A, Barbosa A. Analysis of the alcohol consumption phenomenon among adolescents: study carried out with adolescents in intermediate public education. Rev Latino-am Enfermagem. In press 2009.

EXEMPLOS DE REFERÊNCIAS EM LIVROS E OUTRAS MONOGRAFIAS

16. Livro

Hoppenfeld S. Propedêutica ortopédica: coluna e extremidades. Rio de Janeiro: Atheneu; 1993. 294 p.

17. Livro com indicação de editor, organizador, coordenador

Bader MK, Littlejohns LR, editors. AANN core curriculum for neuroscience nursing. 4th. ed. St. Louis (MO): Saunders; c2004. 1038 p.

18. Livro editado por uma Instituição

World Cancer Research Fund (USA). Food, nutrition, physical activity and prevention of cancer: A global perspective. Washington (DC): American Institute for Cancer Research; 2007.

19. Quando o autor do capítulo é o autor do livro, referência de capítulo de livro

Ferreira SA. Nervos proximais do membro superior. In: _____. Lesões nervosas periféricas diagnóstico e tratamento. São Paulo: Santos; 2001. p. 35-48.

20. Livro sem indicação de autoria

HIV/AIDS resources: a nationwide directory. 10th ed. Longmont (CO): Guides for Living; c2004. 792 p.

21. Anais de conferências

Harnden P, Joffe JK, Jones WG, editors. Germ cell tumours V. Proceedings of the 5th Germ Cell Tumour Conference; 2001 Sep 13-15; Leeds, UK. New York: Springer; 2002.

22. Trabalho apresentado em conferências

Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editors. Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. p. 182-91.

23. Legislação

Dispõe sobre a Regulamentação do Exercício da Enfermagem. Lei No. 7.498, 25 de junho de 1986. Diário Oficial da União. Seção I, fls. 9.273-9.275 (Jun 26, 1986). 1986.

24. Teses e dissertações

Verde SMML. Impacto do tratamento quimioterápico no estado nutricional e no comportamento alimentar de pacientes com neoplasia mamária e suas consequências na qualidade de vida [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2007.

9. Tabelas

As tabelas deverão constar em folhas separadas. Não enviar as tabelas em forma de imagem, de forma a permitir sua edição. Numerar as tabelas em ordem consecutiva de acordo com a primeira citação no texto e dar um título curto a cada uma. Definir para cada coluna um cabeçalho abreviado ou curto. Colocar as explicações em rodapés, não no cabeçalho. Explicar, em notas de rodapé, todas as abreviações não padronizadas usadas em cada tabela. Para notas de rodapé, utilizar numeração romana.

Identificar medidas estatísticas de variações, tais como: desvio-padrão e erro-padrão.

Não usar linhas internas, horizontais ou verticais.

Constatar que cada tabela esteja citada no texto por sua numeração e não por citação como: tabela a seguir, tabela abaixo.

Se forem usados dados de outra fonte, publicada ou não, obter autorização e agradecer por extenso.

O uso de tabelas grandes ou em excesso, em relação ao texto, pode produzir dificuldade na forma de apresentação das páginas.

10. Ilustrações

Enviar o número requerido de ilustrações ou "figuras". Não são aceitáveis desenhos à mão livre ou legendas datilografadas. As fotos devem ser digitalizadas, em branco e preto, usualmente de 12 x 17cm, não maiores do que 20 x 25 cm, filmes de raios X ou outros materiais. As letras, os números e símbolos devem ser claros e de tamanho suficiente, de tal forma que, quando reduzidas para a publicação, ainda sejam legíveis. Colocar os títulos e explicações abaixo das legendas e não nas próprias ilustrações.

Se forem usadas fotografias de pessoas, os sujeitos não devem ser identificáveis ou suas fotografias devem estar acompanhadas por consentimento escrito para publicação.

As figuras devem ser numeradas de acordo com a ordem em que foram citadas no texto. Se uma figura já foi publicada, agradecer à fonte original e enviar a autorização escrita do detentor dos direitos autorais para reproduzir o material. A autorização é requerida, seja do autor ou da companhia editora, com exceção de documentos de domínio público.

A RBC é uma publicação em preto e branco e por isso todas as ilustrações serão reproduzidas em preto e branco.

As ilustrações devem ser fornecidas da seguinte forma:

- Arquivo digital em formato .TIFF, .JPG, .EPS, com resolução mínima de:
300 dpi para fotografias comuns
600 dpi para fotografias que contenham linhas finas, setas, legendas etc.
1.200 dpi para desenhos e gráficos

11. Nomenclatura

Devem ser observadas rigidamente as regras de nomenclatura biomédica, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas.

Os originais em língua portuguesa deverão estar em conformidade com o Acordo Ortográfico datado de 1º de Janeiro de 2009.

RESUMO DOS REQUISITOS TÉCNICOS PARA A APRESENTAÇÃO DE MANUSCRITOS

Antes de enviar o manuscrito por e-mail, para rbc@inca.gov.br, confira se as “Instruções para Autores” disponível em www.inca.gov.br/rbc foram seguidas e verifique o atendimento dos itens listados a seguir:

- Submeter o arquivo integral do manuscrito em Microsoft Word 6.0 ou 7.0.
- Usar espaço duplo em todas as partes do documento.
- Começar cada seção ou componente em uma nova página.
- Revisar a sequência: página-título/folha de rosto – título em português, inglês e espanhol; título abreviado; autoria; resumo e palavras-chave, abstract e key words, resumen e palabras clave; agradecimentos; declaração de conflito de interesse; declaração de subvenção; texto; referências; tabelas, quadros, figuras com legendas (cada uma em páginas separadas).
- De três a seis palavras-chave e respectivas *key words* e palabras clave.
- Referências: numeradas, em sobrescrito, na ordem de aparecimento no texto, corretamente digitadas, e não ultrapassando o número de 25. Verificar se todos os trabalhos citados estão na lista de Referências e se todos os listados estão citados no texto.
- Apresentar ilustrações, fotos ou desenhos separados, sem montar (20 x 25 cm máximo).
- Incluir carta de submissão disponível nas “Instruções para Autores”. Caso o manuscrito tenha mais que um autor, cada um deles deverá preencher e assinar a carta e o autor responsável pela submissão deve enviar a mesma digitalizada em formato .JPG junto com o arquivo do manuscrito para rbc@inca.gov.br.
- Incluir permissão para reproduzir material previamente publicado ou para usar ilustrações que possam identificar indivíduos.
- Incluir autorização escrita das pessoas nomeadas nos agradecimentos, quando aplicável.
- Incluir documento comprovando a aprovação do trabalho por CEP ou TCLE, quando aplicável.

Carta de Submissão à Revista Brasileira de Cancerologia

Por favor, preencha e envie este formulário juntamente com o original do seu trabalho para o e-mail: rbc@inca.gov.br. Caso o manuscrito tenha mais que um autor, cada um deles deverá preencher, assinar e encaminhar esta carta para o autor responsável pela submissão, para digitalizar em formato .JPG e enviar à RBC em anexo, junto com o manuscrito.

Título do manuscrito _____

Classificação do manuscrito:

- Artigo Original
- Revisão Sistemática da Literatura
- Relato de Caso/Série de Casos
- Artigo de Opinião
- Resenha
- Resumo
- Carta ao Editor

Cada autor deve indicar suas contribuições, marcando com a letra X os campos abaixo:

1. O autor contribuiu:

- Na concepção e planejamento do projeto de pesquisa
- Na obtenção e/ou análise e interpretação dos dados
- Na redação e revisão crítica

2. Conflito de interesses:

O autor não tem conflitos de interesse, incluindo interesses financeiros específicos e relacionamentos e afiliações relevantes ao tema ou materiais discutidos no manuscrito.

O autor confirma que todos os financiamentos, outros apoios financeiros, e apoio material/humano para esta pesquisa e/ou trabalho estão claramente identificados no manuscrito enviado para avaliação do “Conselho Editorial da RBC”.

3. Agradecimentos:

O autor confirma que as pessoas que contribuíram substancialmente ao trabalho desenvolvido neste texto, mas que não atendem aos critérios para autoria, foram mencionadas nos “Agradecimentos” do manuscrito com a descrição de suas contribuições específicas.

O autor confirma que todos que foram mencionados nos “Agradecimentos” deram sua permissão por escrito para serem incluídos no mesmo.

O autor confirma que, se os “Agradecimentos” não foram incluídos no texto submetido, foi porque não houve nenhuma contribuição substancial de outros ao manuscrito além dos autores.

4. Transferência de Direitos Autorais/Publicação

Declaro que em caso de aceitação do manuscrito para publicação, concordo que os direitos autorais a ele passarão a ser propriedade da RBC, sendo vedada tanto sua reprodução, mesmo que parcial, em outros periódicos, sejam eles impressos ou eletrônicos, assim como sua tradução para publicação em outros idiomas, sem prévia autorização desta e, que no caso de obtenção do mesmo, farei constar o competente agradecimento à Revista.

Autor _____

Assinatura _____

Data _____

E-mail _____

GENERAL INFORMATION

The Revista Brasileira de Cancerologia – RBC (Brazilian Journal of Oncology – RBC) is a quarterly publication that aims to disseminate research related to all areas of oncology. Manuscripts in English, Portuguese and Spanish will be accepted for publication.

RBC publications must comply with the "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication" by the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) (<http://www.icmje.org>). The original document, including tables, pictures and references, should follow these requirements.

Manuscripts must be original and intended exclusively for RBC publication; therefore, no simultaneous submission to another journal is allowed. The concepts and opinions conveyed in the articles, as well as the accuracy and source of citations are exclusively the author's responsibility. The submission of manuscripts that refer to parts of the same research is discouraged by this Journal.

The published work will then be owned by RBC, which will prohibit both its complete or partial reproduction in other journals, as well as the translation for publication in other languages without prior authorization.

The manuscripts accepted for publication may be modified to suit the editorial-graphic style of the journal with the guarantee that no scientific-technical content is changed. If the manuscript includes illustrations and tables previously published by other authors and/or other media, it is the author's responsibility to provide proof of authorization for the reproduction, which must be signed by all copyright holders.

Readers of biomedical journals should be confident they are reading an original text, or be provided with a clear statement informing that the article is being republished by the author and editor's choice. This position is based on international copyright laws, ethical conduct and use of resources under the logic of cost effectiveness.

If part of the manuscript has already been presented in a preliminary communication, symposium, conference etc., this should be informed in a footnote on the title page and a copy of the text presented must be annexed to the manuscript at the time of submission.

For the submission of manuscripts or abstracts on clinical research, clinical trials, basic research, applied research, translation research, laboratory studies, epidemiological studies (prospective or retrospective), use of clinical data, research database, case reports, interviews, questionnaires, population surveys, it is mandatory to include a document, bearing the protocol number, which states that all proposed procedures have been assessed and approved by the Ethics Committee (EC) of the Institution to which the authors are bound or, if it is not available, by another Ethics Committee approved by the National Committee for Research Ethics of the Ministry of Health.

Patients are entitled to privacy and this right should not be infringed without an informed consent. Personal identification data should not be published in written descriptions, photographs, genealogies and case reports, unless the information is essential for scientific purposes and the patient (or his/her parent or guardian) signs a written informed consent authorizing the publication.

Identification details should be omitted if they are not essential, but patient data should never be altered or falsified in an attempt to achieve anonymity. Complete anonymity is difficult to achieve; thus, the informed consent should be obtained if there are any questions. For example, masking the patient's eye region in photographs is an inadequate protection of anonymity.

Recognizing the importance to record and disseminate information on clinical studies worldwide in open access, RBC supports the policies of clinical trials records by the World Health Organization (WHO) and ICMJE. Thus, only clinical research articles that have received an identification number in one of the Clinical Trials Records validated by the criteria established by WHO and ICMJE will be accepted. Addresses are available on the ICMJE website (<http://www.icmje.org>).

Conflicts of interest must be recognized and disclosed by the authors. Among these issues, corporate participation in companies producing the drugs or equipment mentioned or used in the research, as well as in their competitors, are to be mentioned. Received assistance, subordination relationships at work, advisory, etc. are also considered conflict source.

The manuscript must be submitted to the RBC by email to rbc@inca.gov.br, together with the full text, tables, graphs, images, pictures, EC and Informed Consent Form (ICF) (if applicable) according to the Journal standards. An individual "Submission Letter" signed by each one of the authors (sample available at <http://www.inca.gov.br/rbc>) must also be sent at the time.

ASSESSMENT PROCESS OF MANUSCRIPTS

The research publication will depend on compliance with RBC standards and on the decision of its Editorial Board. The assessment process begins with the scientific editor who assesses whether the article submitted contributes to the field of oncology and whether it interests readers. The editor also assesses whether the document is prepared according to the instructions recommended by the Journal. Manuscripts considered appropriate, but in noncompliance with these instructions, will be returned to authors for required adjustments, prior to the assessment by the Editorial Board.

The manuscript accepted is forwarded, for analysis and opinion, to the Editorial Board and/or Council *Ad Hoc*, both composed of renowned professionals in various areas of oncology. In this process, confidentiality and anonymity will be ensured for the author(s) and reviewers. Reviewers' analysis follows is based on the form "Parecer do Conselho Editorial" [Editorial Board Opinion] available in the RBC publication guidelines at <http://www.inca.gov.br/rbc>.

After the opinion issuing, the manuscript is sent to the scientific editor who acknowledges and analyzes the opinions in compliance with the Journal publication standards and decides whether the article, as well as the alterations required, should be accepted or not, process on which he/she has full decision authority. The opinion is then sent to the authors by email.

After assessing the manuscripts, they can be classified as: manuscript approved without restrictions, which will be forwarded to the technical reviewer for review and publication; manuscript approved with restrictions, which will be sent to the author(s) with the adjustment requirements by email. The manuscript reviewed should be resubmitted by the author(s) to the RBC by e-mail, with a letter stating the changes made or, if there were none, providing justifications. If the manuscript is not returned in forty-five (45) days, it will be considered that the authors no longer have interest in publishing; in case of a non-approved manuscript, the author will receive a refusal notification by e-mail.

The manuscript approved will be published according to the flow and chronogram of the Journal editorial.

CATEGORIES OF MANUSCRIPTS

The following types of manuscripts are considered for publication:

- Original Articles – articles which report results of original experimental or empirical nature whose results can be replicated and/or generalized. Qualitative methodology research, of historical content and discursive formulations which have a theorizing effect will also be considered original. As for the structure, a manuscript must contain: introduction, method, findings, discussion and conclusion. There is a maximum of 20 pages, including a maximum of 5 pictures, tables, graphics etc.
- Literature Review - a systematic and updated literature review on a specific theme which should provide the reader with the general background to a subject. Narrative reviews will not be accepted. Types of reviews (integrative, systematic, meta-analysis), methods and procedures adopted for the work should be described. The interpretation and conclusion of the authors must be included. As for the structure, it must contain: introduction, method, findings, discussion and conclusion. There is a maximum of 20 pages, including a maximum of 5 pictures, tables, graphics etc.
- Case Reports / Case Series – a detailed description and critical analysis of one or more typical or atypical cases, based on an extensive and updated literature review on the topic. The author should present a problem considering its many aspects and its relevance. There is a maximum of 15 pages, including a maximum of 4 pictures, tables, graphics etc.
- Opinion Article - a qualified opinion on a specific oncology topic. It does not require an abstract. There is a maximum of 10 pages, including a maximum of 2 tables, graphics etc., which should not.
- Review – a critical review of a book in the field of oncology, published in the previous year. There is a maximum of 4 pages.
- Abstracts of dissertations, theses, and papers which are of highlighting prominence or have been presented in oncology events in the last 12 months from the date of abstract submission - this is information in the form of short essay. Therefore, it must bear the nature and purposes of the research and a comment on the methodology, results

and major conclusions. Their aim is to inform researchers on the nature of work quickly and easily, as well as the study's basic characteristics of achievement and scientific reach. There should be at least 150 to a maximum of 250 words and follow the standards of the Journal as to structure, format and content, including descriptors.

- Letters to the Editor – whether concerning an article published in a previous issue of the journal or not, it should still contain relevant information to the readers. In case of criticism of papers published in the previous number of the Journal, the letter is forwarded to the authors so their answer can be published simultaneously. The letters can be summarized by the editors, but the main points will be maintained. There is a maximum of 4 pages.

MANUSCRIPT PREPARATION

The original manuscript should be written in the third-person singular and the verb in the active voice (ABNT. NBR-6028, 2003, p.2.)

The word processor used must be Microsoft Word 6.0 or 7.0, Times New Roman font size 12, 30mm margins on both sides, double-spaced in all sections, paper size A4 (210 x 297mm) and numbered pages.

To provide greater clarity in the delivery of the subject and direct location of each item, the text is divided into logical parts, according to related topics.

Example:

INTRODUCTION (PRIMARY SECTION)

MATERIAL AND METHOD (PRIMARY SECTION)

Data collection (Secondary section)

Variables (Tertiary Section)

For the presentation of section titles, the type and size of letters should be gradually highlighted, noting that all primary sections must be written in the same way, and so must all the secondary sections and so on.

The text of each section of a document may include a series of paragraphs which should be characterized by lowercase letters of the alphabet (a, b, c,...) followed by parentheses, and immediately preceding the first word of your text.

Example:

a) write a scientific article.

b) illustrate the text.

MAIN GUIDELINES ON EACH SECTION

1. Title page or cover sheet

It should contain: a) title of article with up to 100 characters, with the exception of titles of abstract of thesis, dissertation and work presented, alternating uppercase and lowercase letters, in Portuguese, English and Spanish; b) short title with up to 40 characters; c) author's full name(s). The designation of authorship should be based on the ICMJE resolutions which considers author the one who contributes substantially to the design or planning of the study, the retrieval, analysis or interpretation of data, as well as to the writing and/or critical review and final approval of the published version. In institutional (collective authorship) and multicenter studies, those who are responsible for them should have their names specified and everyone who is considered an author must meet the criteria mentioned above; d) informing, in a footnote, **each** author's professional category, his or her highest academic degree, the name(s) of department(s) and institution(s) to which the research must be assigned, email address, city, state, country; e) name, address and telephone number of the author who is responsible for the correspondence on the manuscript; f) description of each author's individual contribution for the manuscript (e.g.: He/she worked with the conception and final writing andwith the research and methodology); g) acknowledgements: other collaborators who do not meet the authorship criteria mentioned above should have their names listed in this item and their type of collaboration specified. The authors are responsible for obtaining written authorization from the people acknowledged, since they are thought to agree with the research content; h) conflict of interest statement (write in "no comment" or disclose any conflicts); i) for subsidized research, the sponsor and process number (if any) must be informed.

2. Abstract and descriptors (keywords)

All articles should include structured abstracts in Portuguese, English and Spanish, followed by descriptors in their respective languages. The terminology for the descriptors must be named in the article as follows: palavras-chave, key words and palabras clave. Each abstract should contain at least 150 and maximum of 250 words, introduction, objective(s), methodology, results, conclusion and at least three and maximum of six descriptors. The descriptors are

key words that help the indexing of articles in national and international databases. To determine the descriptors, you should consult the list of “Descritores em Ciências da Saúde” [Descriptors in Health Sciences] (DECS-Lilacs- <http://decs.bvs.br>) prepared by BIREME.

In the abstract, reference citations must not be made, and abbreviations, as well as charts, tables and images must not be included.

In case of abstracts of papers presented in oncology events or that should be highlighted and have been accepted for publication in RBC, it is the authors' responsibility to ensure compliance with the Journal standards before forwarding them, and it is his/her full responsibility to ensure language accuracy and correction.

3. Introduction

The introduction must be objective with clear definition of the problem studied, highlighting its importance and the gaps in knowledge; the literature review must be strictly relevant to the subject of the study, in order to provide the background for understanding the current knowledge on the subject and highlighting the importance of the new study. It must inform the objective(s) of the study.

4. Methods

It should objectively inform the type of study (prospective, retrospective; clinical or experimental trial; if the distribution of the cases was randomized or not; qualitative etc.), the methods employed, the population studied (clearly describe the selection of subjects for observational and experimental studies – patients or laboratory animals, including control groups-, as well as for qualitative studies), the data source and selection criteria or experimental group, including control groups. Identify the equipment and reagents used. Also describe the statistical methods used and the comparisons for which each test was employed.

Clinical trial reports should present information on all major elements of the study, including the protocol (population studied, interventions or exposures, outcomes - and the logic of statistical analysis), intervention characteristics (methods of randomization, indication of treatment groups) and masking methods.

Authors submitting review articles should present the procedures used to locate, select, obtain, classify and synthesize information in addition to defining the inclusion and exclusion criteria of studies selected for review.

When experiments in humans are reported, inform if the procedures were followed in accordance with the ethical standards of the Institutional Ethics Committee for Human Research, with the Helsinki Declaration (latest version of 2000) and the resolution 196/96 (Res. CNS 196/96). Do not use patients' names, initials or registration numbers, especially in illustrative material. For experiments involving animals, inform the compliance with the standards of institutions, the National Research Council or any national law concerning the use and care of laboratory animals.

This section also includes the mentioning of the document, indicating the protocol number, the EC of the institution to which the authors are bound and which approved the study performed.

5. Results

Relevant results for the study purpose which will be discussed must be presented. Only results which have been found must be described, without any interpretations or comparisons. Results, tables and illustrations must be presented in a logical sequence. The text must complement and not repeat what is being described in tables and illustrations. Tables and illustrations must be restricted to those that are really necessary to explain the argument of the article and to support it. Use graphs as an alternative to tables with too many entries; do not duplicate data in graphs and tables. Avoid non-technical uses of technical terms in statistics, such as: "random" (which implies a randomizing device), "normal," "significant," "correlation" and "sample" non-technically. Statistical terms, abbreviations and symbols must be defined. In case reports, the sections "methods" and "results" are replaced by the case description.

6. Discussion

This section should provide the authors' interpretation, compare the results with the literature, relate the considerations to other relevant studies, indicate the study limitations, and highlight new and important aspects of the study and its conclusions, including suggestions for future research.

The discussion can be presented along with the results according to the author's preference.

Do not repeat, in detail, data or other materials described in the sections "introduction" or "results".

7. Conclusion

The conclusion should be based on the findings and bound to the study aims. Unqualified statements and conclusions

not fully supported by data should not be reported in this section. The allusion to studies that have not been completed must be avoided. New hypotheses can be suggested provided they are clearly justified as such. Recommendations, when appropriate, can be included.

8. References

In the text, references should be numbered in Arabic numerals, in superscripted (e.g.: The extension of survival, among others¹), consecutively, according to the order they first appear in the text and without reference to the authors. The same standard can be applied to tables and legends. In case of sequential citation, separate the numbers by a dash (e.g.: 1-2); when intercalated, use commas (ex: 1, 3, 7).

References are limited to 25, with the exception of literature reviews, in which up to 35 will be accepted.

References should not be included in the abstract. Only relevant references and those which were used in the study must be considered.

References should be checked in the original documents. In case of a citation of a reference mentioned by another author, the term "apud" should be used.

The accuracy of references is the authors' responsibility.

The guidelines below aim to provide authors with examples of references presented in their researches informing on their standardization. They are based on Standards for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: writing and editing for Biomedical Publication, Vancouver style, made by the ICMJE. The most common occurrences of references by type of referenced material will be presented. Some comments listed below are the result of occurrences in journal articles submitted for publication.

To standardize the journals titles in the references, LocatorPlus is used as a guide; referencing source of the *National Library of Medicine*, which provides, on the option *Journal Title*, the title and/or the abbreviation used. In some sources, the title is already standardized (PubMed, LILACS and MEDLINE). If the form used is not standard, inform it in full and avoid using a nonstandard abbreviation that makes identification difficult.

To inform authorship, names must be inserted in the order they appear in the publication up to a maximum of six authors, starting by surname and followed by initials of all pre-names, separating each author by a comma (1). If the publication presents more than six authors, the first six are mentioned; then, a comma followed by the expression et al is used. (2). When the author's surname includes kinship - Filho, Sobrinho, Junior, Neto [common for names in Portuguese] - this must be placed after the last name: João dos Santos de Almeida Filho - Almeida Filho JS, José Rodrigues Junior – Rodrigues Junior J.

To standardize titles, lowercase letters must be used for the whole period, except for the first word which is always capitalized. The following proper nouns are exceptions: personal names, names of sciences or disciplines, educational institutions, countries, cities or similar, and names of public or private establishments.

EXAMPLES OF REFERENCES IN JOURNALS

1. Article by a maximum of six authors

Kakuda JT, Stuntz M, Trivedi V, Klein SR, Vargas HI. Objective assessment of axillary morbidity in breast cancer treatment. *Am Surg* 1999; 65: 995-8. note.: use **995-8**, do not use **995-998**.

2. Article by more than six authors

Zheng H, Takahashi H, Murai Y, Cui Z, Nomoto K, Miwa S, et al. Pathobiological characteristics of intestinal and diffuse-type gastric carcinoma in Japan: an immunostaining study on the tissue microarray. *J Clin Pathol* 2007 Mar; 60(3):273-7.

3. Article whose author is an institution

Use the name of the institution indicating in brackets the country, if it is a public institution (a) in case of a private institution, only the name of the institution is used. Inform the hierarchy (b) to which the institution is subject to for its perfect identification (do not use directly: Department of Health Care. Where from?).

4. Article with multiple organizations authorship

Include all. (a) Brazilian National Cancer Institute (Brazil). Encontro Internacional sobre Rastreamento de Câncer de Mama. *Revista brasileira de cancerologia* 2009 abr.-jun.; 2 (55): 99-113. (b) Brazil. Ministry of Health.

¹Available at: (<http://locatorplus.gov/cgi-bin/Pwebrecon.cgi?DB=local&PAGE=First>).

Department of Health Care. Department of Primary Care. National Coordination of Oral Health. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais. Brasília, 2004b. [accessed on Apr 2004]. Available at: <http://www.cfo.org.br/download/pdf/relatorio_sb_brasil_2003.pdf>

5. Article indicating kinship in his/her name

Mattes RD, Curram Jr WJ, Alavi J, Powlis W, Whittington R. Clinical implications of learned food aversions in patients with cancer treated with chemotherapy or radiation therapy. *Cancer* 1992; 70 (1): 192-200..

6. Article without indication of authorship

Pelvic floor exercise can reduce stress incontinence. *Health News* 2005 Apr; 11(4):11.

7. Article indicating its type (review, abstract, editorial)

Facchini Luiz Augusto. ABRASCO 30 anos: ciência, educação e prática com compromisso social. [Editorial] *Public Health Supplement* [journal on the Internet]. 2010 Jan [cited 2010 Aug 23]; 26 (1): 4-4. Available at: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2010000100001&lng=pt>. doi: 10.1590/S0102-311X2010000100001>.

8. Article published in a journal supplement

Nascimento AF, Galvanese ATC. Avaliação da estrutura dos centros de atenção psicossocial do município de São Paulo, SP. *Rev Saúde Pública* 2009; 43 suppl.1: 8-15.

9. Article published in a part of an edition

Fukuzawa M, Oguchi S, Saida T. Kaposi's varicelliform eruption of an elderly patient with multiple myeloma. *J Am Acad Dermatol*. 2000 May; 42(5 Pt 2):921-2.

10. Article published without indicating the volume or number of edition

Schwartz-Cassell T. Feeding assistants: based on logic or way off base? *Contemp Longterm Care*. 2005 Jan: 26-8.

11. Article published with pagination indicated in Roman numerals

Nagpal S. An orphan meets family members in skin. *J Invest Dermatol*. 2003; 120(2):viii-x.

12. Article with retraction or erratum published should have its publication informed in the reference

Mokdad AH, Marks JS, Stroup DF, Gerberding JL. Correction: actual causes of death in the United States, 2000. *JAMA*. 2005 Jan 19; 293(3):293-4. Erratum for: *JAMA*. 2004 Mar 10; 291(10):1238-45.

13. Article with electronic publication before print version

Bicalho PG, Hallal PC, Gazzinelli A, Knuth AG, Velásquez-Meléndez G. Atividade física e fatores associados em adultos de área rural em Minas Gerais, Brasil. *Rev Saúde Pública* [Accessed on Aug 23, 2010]. Available at: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102010005000023&lng=pt> Published in 2010. Epub 30-Jul-2010. doi: 10.1590/S0034-89102010005000023.

14. Article provided with DOI

Caldeira AP, Fagundes GC, Aguiar GN de. Intervenção educacional em equipes do Programa de Saúde da Família para promoção da amamentação. *Rev Saúde Pública* 2008;42(6):1027-1233. doi: 10.1590/S0034-89102008005000057.

15. Article in press

Barroso T, Mendes A, Barbosa A. Analysis of the alcohol consumption phenomenon among adolescents: study carried out with adolescents in intermediate public education. *Rev Latino-am Enfermagem*. In press 2009.

EXAMPLES OF REFERENCES IN BOOKS AND OTHER MONOGRAPHS

16. Book

Hoppenfeld S. Propedêutica ortopédica: coluna e extremidades. Rio de Janeiro: Atheneu; 1993. 294 p.

17. Book indicating editor, organizer, coordinator

Bader MK, Littlejohns LR, editors. AANN core curriculum for neuroscience nursing. 4th. ed. St. Louis (MO): Saunders; c2004. 1038 p.

18. Book edited by an institution

World Cancer Research Fund (USA). Food, nutrition, physical activity and prevention of cancer: A global perspective. Washington (DC): American Institute for Cancer Research; 2007.

19. When the author of the chapter is the author of the book; reference of book chapter

Ferreira SA. Nervos proximais do membro superior. In: _____. Lesões nervosas periféricas diagnóstico e tratamento. São Paulo: Santos; 2001. p. 35-48.

20. Book with no authorship informed

HIV/AIDS resources: a nationwide directory. 10th ed. Longmont (CO): Guides for Living; c2004. 792 p.

21. Conference annals

Harnden P, Joffe JK, Jones WG, editors. Germ cell tumours V. Proceedings of the 5th Germ Cell Tumour Conference; 2001 Sep 13-15; Leeds, UK. New York: Springer; 2002.

22. Paper presented at conferences

Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editors. Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. p. 182-91.

23. Legislation

Provides for the Regulation of Nursing Practice. Law No. 7.498, June 25, 1986. Federal Official Gazette. Section I, fls. 9.273-9.275 (Jun 26, 1986). 1986.

24. Theses and dissertations

Verde SMML. Impacto do tratamento quimioterápico no estado nutricional e no comportamento alimentar de pacientes com neoplasia mamária e suas consequências na qualidade de vida [dissertation]. São Paulo: University of São Paulo; 2007.

9. Tables

Tables must be on separate sheets. Do not submit tables in image format, so that an occasional editing can be performed. Tables must be numbered consecutively according to the first citation in the text and each one must have a brief title. For each column, define a short or abbreviated heading. Write explanations in footnotes, not in the header. Explain, in footnotes, all nonstandard abbreviations used in each table. For footnotes, use Roman numerals.

Identify statistical measures of variations, such as: standard deviation and standard error.

Do not use internal, horizontal or vertical lines.

Make sure that each table is cited in the text by their numbers rather than: the following table, the table below.

If data from another source, published or not, are used, you must obtain permission and fully acknowledge it.

The use of large tables or in excess, in relation to text, may cause difficulty in the presentation of the pages.

10. Illustrations

Send the required number of illustrations or "images". Handmade drawing or typewritten legends are not allowed. Photos must be scanned, in black and white, usually 12 x 17cm, not larger than 20 x 25cm, X-ray films or other materials. Letters, numbers and symbols should be clear and large enough so that, when reduced for publication, they are still legible. Titles and explanations must be below the legends and not in the illustrations.

If photographs of people are used, the subjects must not be identifiable or their pictures must be accompanied by written consent for publication.

Pictures must be numbered according to the order they are mentioned in the text. If a picture has been published, the original source must be acknowledged and a written authorization from the copyright holder must be submitted to reproduce the material. The authorization is required, either from the author or the publishing company, except for public domain documents.

RBC is published in black and white and all illustrations are reproduced in black and white.

Illustrations should be provided as follows:

- Digital file format .TIFF, .JPG, .EPS, with minimum resolution of:
300 dpi for common photographs
600 dpi for photographs containing thin lines, arrows, legends, etc.
1,200 dpi for drawings and graphics

11. Nomenclature

Biomedical nomenclature standardization must be strictly followed, as well as abbreviations and conventions used in specialized disciplines.

Original texts in Portuguese must be in compliance with the Orthographic Agreement from January 1st, 2009.

TECHNICAL REQUIREMENTS OVERVIEW FOR MANUSCRIPTS SUBMISSION

Before sending the manuscript by email to rbc@inca.gov.br, check whether the “Instruções para Autores” [Publication Guidelines for Authors] available at www.inca.gov.br/rbc were followed and check the items listed below:

- Submit the complete manuscript file in Microsoft Word 6.0 or 7.0.
- Use double-spacing throughout the document.
- Begin each section or component on a new page.
- Review the sequence: title page/cover sheet - title in Portuguese, English and Spanish; abbreviated title; authorship; resumo and palavras-chave; abstract and key words; resúmen and clave; acknowledgements; conflict of interest statement; statement of grant; text; references; tables; charts; pictures with legends (each on separate pages).
- Provide three to six keywords and the respective palavras-chaves and palabras clave.
- References: numbered, superscribed, in order of appearance in the text, properly spelled and no more than 25. Verify that all work is cited in the list of References and that all work listed is cited in the text.
- Provide illustrations, photos or drawings separately, not assembled (20 x 25 cm maximum).
- Include a submission letter available at “Instruções para Autores” [Publication Guidelines for Authors]. If the manuscript was produced by more than one author, each one must complete and sign the letter and the author responsible for submission must send it in digitized format .JPG with the manuscript file to rbc@inca.gov.br.
- Include permission to reproduce previously published material or to use illustrations that may identify individuals.
- Include written permission from persons acknowledged, when applicable.
- Include document evidencing the approval of the paper by the EC or ICF, when applicable.

Submission Letter to Revista Brasileira de Cancerologia (Brazilian Journal of Oncology)

Please, complete and submit this form along with the original manuscript of your paper to: rbc@inca.gov.br. If the manuscript has more than one author, each one must complete, sign and forward this letter to the author responsible for submitting it so as it is converted into the format .JPG and sent to RBC together with the manuscript.

Manuscript title _____

Classification of the manuscript:

- Original Article
- Systematic Review of Literature
- Case Report / Case Series
- Article Opinion
- Review
- Abstract
- Letter to the Editor

Each author must inform his/her contributions, marking with the letter X the fields below:

1. The author contributed to:

- The design and planning of the research project
- Obtaining and/or in analyzing and interpreting data
- Writing and critical review

2. Conflict of interest:

The author has no conflicts of interest, including specific financial interests and relationships and affiliations relating to the subject or materials discussed in the manuscript.

The author confirms that all funds, other financial support, and material/human support for this research and/or work are clearly identified in the manuscript submitted to assessment from the "Editorial Board of the RBC"

3. Acknowledgements:

The author confirms that people who have contributed substantially to the work developed in this manuscript, but who do not meet the criteria for authorship, have been mentioned in the "Acknowledgments" section of the manuscript containing the description of their specific contributions.

The author confirms that people mentioned in the "Acknowledgements" have given their written permission to be included in it.

The author confirms that if the "Acknowledgements" were not included in the manuscript submitted was because there was no substantial contribution to the manuscript other than the authors'.

4. Copyright Transfer / Publication

I state that, in case this manuscript is accepted for publication, I agree that its copyright will be owned by RBC, and that its reproduction in other journals, even if partially, is prohibited whether printed or electronic, as well as its translation into other languages for publication, without previous RBC authorization and that, in case of acceptance, I will acknowledge this Journal.

Author _____

Signature _____

Date _____

E-mail _____

INFORMACIÓN GENERAL

La Revista Brasileña de Oncología (RBC) es una publicación trimestral que tiene como objetivo publicar trabajos relacionados con todas las áreas de Oncología. Se aceptan trabajos en Portugués, Inglés y Español.

RBC adopta los "*Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication*" [Requisitos de Uniformidad para Manuscritos enviados a Revistas Biomédicas] del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE) (<http://www.icmje.org>). El documento original, incluyendo tablas, ilustraciones y referencias debe seguir estos requisitos.

Los manuscritos deben ser inéditos y destinados exclusivamente a RBC, y su presentación simultánea a otro periódico no está permitida. Los conceptos y opiniones expresadas en los artículos, así como la exactitud y procedencia de las citas son de la exclusiva responsabilidad del (de los) autor(es). Los manuscritos que se refieren a partes de la misma investigación tienen el envío desincentivado por esta revista.

Los manuscritos publicados pasan a ser propiedad de RBC, y queda prohibida su reproducción, incluso parcial, en otros periódicos, como su traducción para su publicación en otros idiomas sin autorización previa de esta.

Los manuscritos aceptados para publicación pueden ser modificados para adecuarse al estilo editorial-gráfico de la revista, sin, entre tanto, cambiar su contenido técnico-científico.

Si el manuscrito incluye tablas e ilustraciones publicadas anteriormente por otros autores y otros vehículos, el autor debe presentar comprobantes de autorización para la reproducción, firmado por los titulares de derechos de estos.

Los lectores de las revistas médicas merecen confiar en lo que leen, a menos que haya una declaración clara de que el artículo está reeditado por la elección del autor y editor. Las bases para esta posición son las leyes internacionales de derechos de autor, la conducta ética y el uso de recursos de acuerdo con una lógica de costo efectividad.

Cuando parte del material del manuscrito ya haya sido presentado en una comunicación preliminar, en simposio, congreso etc., este hecho debe ser citado como una nota a pie de página de la portada y una copia del texto de la presentación debe acompañar el envío del manuscrito.

En el envío de manuscritos o resúmenes de la investigación clínica, ensayos clínicos, investigación básica, investigación aplicada, investigación de traducción; estudios de laboratorio, estudios epidemiológicos (prospectivos o retrospectivos); el uso de datos de prontuarios, investigación en base de datos; reporte de casos; entrevistas, cuestionarios, averiguaciones poblacionales; es obligatoria la inclusión de documento, con número de protocolo, de que todos los procedimientos propuestos hayan sido evaluados y aprobados por el Comité Ético en Investigación Clínica (CEIC) de la Institución a la cual se vinculan los autores o, en la falta de esto, por un otro CEIC indicado por el Comité Nacional de Ética en Investigación Clínica del Ministerio de Sanidad.

Los pacientes tienen derecho a privacidad, hecho que no debe ser infringido sin el consentimiento informado. La información de identificación personal no debe ser publicada en descripciones escritas, fotografías, genealogías y reporte de casos, a menos que la información sea esencial para fines científicos y que el paciente (o sus padres o tutor) otorgue un consentimiento informado por escrito, autorizando su publicación.

Deben omitir los detalles de identificación, si no son fundamentales, pero los datos del paciente nunca deben ser alterados o falsificados en un intento de lograr el anonimato. El completo anonimato es difícil de lograr, por eso es necesario obtener el consentimiento informado si hay alguna duda. Por ejemplo, enmascarar la región ocular en las fotografías de los pacientes es una protección inadecuada para el anonimato.

RBC, una vez que reconoce la importancia de la difusión internacional, de libre acceso, de información sobre estudios clínicos, apoya las políticas para el registro de ensayos clínicos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y del ICMJE. Por lo tanto, serán aceptados para su publicación sólo artículos de investigación clínica que han recibido un número de identificación en uno de los Registros de Ensayos Clínicos por los criterios establecidos por la OMS e ICMJE, cuyas direcciones están disponibles en el sitio del ICMJE (<http://www.icmje.org>).

Los conflictos de intereses deben ser reconocidos y mencionados por los autores. Entre estas situaciones, se menciona la participación en empresas productoras de los medicamentos o equipos citados o utilizados en el trabajo, así como sus competidores. También se consideran fuentes de conflicto la ayuda recibida, las relaciones de subordinación en el trabajo, consultorías etc.

El envío del manuscrito a RBC debe ser por correo electrónico a rbc@inca.gov.br, con el texto completo, tablas, gráficos, figuras, imágenes, código postal y Consentimiento Informado (si aplicable) y de conformidad con los estándares de la Revista. La "Carta de presentación" individual y firmada por cada uno de los autores (modelo disponible en el <http://www.inca.gov.br/rbc>) también debe ser encaminada.

PROCESO DE EVALUACIÓN DE LOS MANUSCRITOS

La publicación de la obra dependerá del cumplimiento de los estándares de RBC y de la decisión de su Consejo Editorial. El proceso de evaluación comienza con el editor científico que evalúa si el artículo recibido incluye contribuciones en el campo de la Oncología y si es de interés para los lectores. También evalúa si el documento original está preparado de acuerdo con las instrucciones recomendadas por la Revista. Los manuscritos considerados pertinentes, pero en desacuerdo con estas instrucciones, serán devueltos a los autores para los ajustes necesarios, antes de la evaluación por el Consejo Editorial.

La versión aceptada es encaminada para análisis y emisión de la opinión de los miembros del Consejo Editorial y/o *Ad Hoc*, ambos formados por profesionales de grande conocimiento en diversas áreas de la Oncología. En ese proceso, la confidencialidad y el anonimato serán adoptados para autor(es) y para la junta de opinión. El análisis de la junta de opinión se realiza con base en el formulario "Parecer do Conselho Editorial" [Opinión del Consejo Editorial], disponible en las instrucciones para la publicación en RBC en el <http://www.inca.gov.br/rbc>.

Después de emitir la opinión, el manuscrito es enviado al editor científico que tiene el conocimiento de las opiniones emitidas y analiza el cumplimiento de los estándares de publicación de la Revista y decide sobre la aceptación o no del artículo, así como las alteraciones solicitadas, proceso sobre el cual tiene plena autoridad de decisión. La opinión es, entonces, enviada a los autores por correo electrónico.

Después de la evaluación, se puede clasificar los manuscritos como: manuscrito aprobado sin restricciones, que será encaminado al revisor técnico para su revisión y posterior publicación; manuscrito aprobado con restricciones, que será enviado al (los) autor(es) con las solicitudes de ajuste a través de correo electrónico. El manuscrito revisado debe ser presentado nuevamente por el (los) autor(es) a RBC, por correo electrónico, acompañado de una carta informando las alteraciones realizadas o, si no hay tales alteraciones, presentando motivos que la respalden. Puesto que no hay regreso del trabajo en cuarenta y cinco (45) días, se considerará que los autores no tienen interés en la publicación; manuscrito no aprobado, en ese caso el autor recibirá una notificación de recusación por correo electrónico.

El manuscrito aprobado será publicado de conformidad con el flujo y el cronograma del editorial de la Revista.

CATEGORÍA DE LOS MANUSCRITOS

Son considerados para su publicación los siguientes tipos de manuscritos:

- Artículos originales - son artículos en que se presentan los resultados obtenidos en investigaciones empíricas o experimentales originales cuyos resultados pueden ser replicados y/o generalizados. También son consideradas originales las investigaciones de metodología cualitativa, de contenido histórico y las formulaciones discursivas de teorización. Como estructura deben proporcionar: introducción, método, resultados, discusión y conclusión. El máximo es de 20 páginas, incluyendo figuras, tablas, gráficos etc. (no deben ultrapasar 5).
- Revisión de la Literatura – es una revisión sistematizada y actualizada de la literatura sobre un tema específico y que debe dar al lector una cobertura general de un tema. Revisiones narrativas no son aceptadas. Deben ser descritos los tipos de revisión (integrativa, sistemática, meta-análisis), los métodos y procedimientos utilizados para realizar el trabajo. La interpretación y conclusión de los autores deben estar presentes. Como estructura deben proporcionar: introducción, método, resultados, discusión y conclusión. El máximo es de 20 páginas, incluyendo figuras, tablas, gráficos etc. (no deben ultrapasar 5).
- Reporte de caso/Serie de Casos - es la descripción detallada y el análisis crítico de uno o más casos, típicos o atípicos, basado en revisión bibliográfica extensa y actualizada sobre el tema. El autor debe presentar un problema en sus muchos aspectos, su pertinencia. El máximo es de 15 páginas, incluyendo figuras, tablas, gráficos etc. (no deben ultrapasar 4).
- Artículo de Opinión – es una opinión calificada sobre un tema específico en oncología. No necesita resumen. El máximo es de 10 páginas, incluyendo tablas, gráficos etc. (no deben ultrapasar 2).
- Reseña - reseña crítica de libros relacionado con el ámbito temático de Oncología, publicado el año pasado. El máximo es de 4 páginas.

- Resúmenes de disertación doctoral, de tesis, de trabajos que merezcan destaque o que han sido presentados en eventos de oncología en los últimos 12 meses, a partir de la fecha del resumen - es la información en forma sucinta de trabajo realizado. Por lo tanto, debe incluir la naturaleza y los propósitos de la investigación y algunas observaciones sobre la metodología, resultados y conclusiones más importantes. Su objetivo es transmitir a los investigadores de forma rápida y fácil la naturaleza del trabajo, sus características básicas de los logros y el alcance científico afirmado. Deben contener por lo menos 150 a 250 palabras y seguir los estándares de la Revista con respecto a la estructura, forma y contenido, incluso en relación con los descriptores.
- Cartas al Editor - pueden estar relacionadas con cuestiones editoriales o no, pero deben contener informaciones relevantes para el lector. En el caso de críticas a trabajos publicados en la edición anterior de la Revista, la carta es enviada a los autores para que su respuesta sea publicada al mismo tiempo. Las cartas pueden ser resumidas por los editores, pero los principales puntos serán mantenidos. El máximo es de 4 páginas.

PREPARACIÓN DEL MANUSCRITO

El original debe ser escrito en el verbo en tercera persona del singular, en la voz activa (ABNT.NBR-6028, 2003, p. 2).

El procesador de texto utilizado debe ser el *Microsoft Word* 6.0 o 7.0, fuente *Times New Roman* tamaño 12, márgenes de 30mm en ambos lados, doble espacio en todas las secciones, papel de tamaño A4 (210 x 297mm) y páginas numeradas.

Para permitir una mayor claridad en la exposición del tema y la localización particular de cada ítem, se divide el texto en partes lógicas, de acuerdo con los temas relacionados.

Ejemplo:

INTRODUCCIÓN (SECCIÓN PRIMARIA)

MATERIAL Y MÉTODO (SECCIÓN PRIMARIA)

La recogida de datos (Sección secundaria)

Variables (Sección Terciaria)

En la presentación de los títulos de las secciones, hay que destacar gradualmente el tipo y el tamaño de las letras, señalando que todas las secciones primarias deben estar escritas en la misma manera, así como todas las secundarias y así sucesivamente.

El texto de cada sección de un documento puede incluir una serie de párrafos que deben ser caracterizados por las letras minúsculas del alfabeto (a, b, c,...) seguidos de paréntesis, y que precedan inmediatamente la primera palabra de su texto.

Ejemplo:

a) escribir un artículo científico.

b) ilustrar el texto.

PRINCIPALES ORIENTACIONES ACERCA DE CADA SECCIÓN

1. Página de título o portada

Debe contener: a) título del artículo hasta 100 caracteres excepto títulos de resúmenes de tesis, disertación y de trabajos presentados, alternando letras mayúsculas y minúsculas, en portugués, inglés y español; b) título abreviado de hasta 40 caracteres; c) nombre(s) por extenso del (de los) autor(es). La designación de la autoría debe basarse en las deliberaciones ICMJE, que considera el autor aquel que contribuye sustancialmente en el diseño o en la planificación del estudio; en la obtención, en el análisis y/o interpretación de los datos; así como en la redacción y/o revisión crítica y aprobación final de la versión publicada. Los estudios institucionales (de autoría colectiva) y estudios multicéntricos, los responsables deben tener sus nombres especificados y todos considerados autores deben cumplir con los criterios arriba mencionados; d) indicar para **cada** autor, en una nota a pie de página, la categoría profesional, el más alto grado académico, el (los) nombre(s) del (de los) departamento(s) e institución(es) a que el trabajo debe ser asignado, correo electrónico, ciudad, estado y país; e) nombre, dirección y teléfono del autor responsable por la correspondencia sobre el manuscrito; f) descripción de la contribución individual de cada autor en el manuscrito (ejemplo: trabajó en el diseño y redacción final y en la investigación y metodología); g) agradecimientos: otros colaboradores, que no cumplan los criterios de autoría arriba descritos, deben tener sus nombres referidos en este ítem, especificando el tipo de colaboración. Los autores son responsables de obtener la autorización por escrito de las personas referidas en los agradecimientos, ya que y puede inferir que están de acuerdo con el contenido del trabajo; h) declaración de conflicto de intereses (escribir "nada a declarar" o revelar cualquier conflicto); i) para trabajos subvencionados, identificar el patrocinador y el número del proceso (si hay alguno).

2. Resumen y descriptores (palabras clave)

Todos los artículos deben incluir resúmenes **estructurados** en portugués, inglés y español, acompañados por los descriptores en sus respectivos idiomas. La terminología para los descriptores debe ser denominada en el artículo como sigue: Palabras-chave, key words y palabras clave. Cada resumen debe tener al mínimo 150 palabras y al máximo 250, introducción, objetivo(s), metodología, resultados, conclusión, acompañados de un mínimo de tres y un máximo de seis descriptores. Los descriptores son palabras esenciales que ayudan a la indexación de artículos en bases de datos nacionales e internacionales. Para determinar los descriptores, es necesario consultar la lista de "Descritores em Ciências da Saúde" [Descriptores en Ciencias de la Salud] (DECS-Lilacs- <http://decs.bvs.br>) preparada por BIREME.

En el resumen no deben ser hechas citas de referencias, tampoco abreviaturas deben ser incluidas, así como gráficos, tablas o figuras.

En el caso de los resúmenes de los trabajos presentados en eventos de oncología o que merezcan destaque y que han sido aceptados para su publicación en RBC, es responsabilidad de los autores cumplir con los estándares de la Revista antes de enviarlos, además de la precisión y exactitud del lenguaje.

3. Introducción

La introducción debe ser objetiva con la definición clara del problema estudiado destacando su importancia y las lagunas en el conocimiento; la revisión de la literatura debe ser estrictamente pertinente al tema del estudio, con el fin de proporcionar los antecedentes para la comprensión del conocimiento actual sobre el tema y destacar la importancia del nuevo estudio. Debe contener el (los) objetivo(s) del estudio.

4. Métodos

Debe indicar, de manera objetiva, el tipo de estudio (prospectivo, retrospectivo; ensayo clínico o experimental; si la distribución de los casos fue aleatoria o no, cualitativa etc.), los métodos empleados, la población estudiada (describir claramente la selección de los sujetos de los estudios observacionales o experimentales – pacientes o animales de laboratorio, incluyendo grupos de control, así como de los estudios cualitativos), la fuente de datos y los criterios de selección o grupo experimental, incluso de los controles. Identificar el equipo y los reactivos utilizados. Describir, también, los métodos estadísticos utilizados y las comparaciones para las cuales cada prueba fue utilizada.

Los reportes de ensayos clínicos deben presentar información sobre todos los elementos principales del estudio, incluyendo el protocolo (población de estudio, intervenciones o exposiciones, resultados - y la lógica de análisis estadístico), atributos de las intervenciones (métodos de aleatorización, indicación de los grupos de tratamiento) y los métodos de enmascaramiento.

Los autores que envíen artículos de revisión, deben presentar los procedimientos adoptados para localizar, seleccionar, obtener, clasificar y sintetizar las informaciones, además de definir los criterios de inclusión y exclusión de los estudios seleccionados para su revisión.

Cuando experimentos con seres humanos fueren reportados, indicar si los procedimientos seguidos estuvieron de acuerdo con las normas éticas del Comité de Investigación en Seres Humanos, con la Declaración de *Helsinki* (última versión de 2000) y con la resolución 196/96 (Res. CNS 196/96). No utilizar los nombres de los pacientes, iniciales o números de registro, especialmente en el material ilustrativo. En el caso de los experimentos con animales, indicar si fueron seguidas las normas de la Institución, de los Consejos Nacionales de Investigación o de cualquier ley nacional sobre el uso y cuidado con animales de laboratorio.

De esta sección, también hace parte la mención del documento, indicando el número de protocolo, del CEIC de la Institución a que se vinculan los autores y que aprobó el estudio.

5. Resultados

Presentar los resultados pertinentes para el objetivo del trabajo y que serán discutidos. Sólo los resultados encontrados deben ser descritos, sin incluir las interpretaciones o comparaciones. Presentar los resultados, tablas e ilustraciones en una secuencia lógica, teniendo en cuenta que el texto debe complementar y no repetir lo que se describe en las tablas e ilustraciones. Restringir tablas e ilustraciones a las que sean necesarias para explicar el argumento del artículo y para embasarlo. Usar gráficos como una alternativa a las tablas con muchas entradas; no duplicar los datos en gráficos y tablas. Evitar el uso de términos técnicos en estadística, tales como: "Random" (lo que implica una fuente de aleatorización), "normal", "significante", "correlación" y "muestra" de manera no técnica. Definir los términos estadísticos, abreviaturas y símbolos. En los reportes de casos, las secciones "métodos" y "resultados" se sustituyen por la descripción del caso.

6. Discusión

Debe contener la interpretación de los autores, comparar los resultados con la literatura, relacionar las observaciones con otros estudios relevantes, indicar las limitaciones del estudio, enfatizar los aspectos nuevos e importantes del estudio y las conclusiones derivadas, incluyendo sugerencias para futuras investigaciones.

La discusión puede ser redactada junto con los resultados si esa es la preferencia del autor.

No repetir con detalles los datos u otros materiales colocados en las secciones "introducción" o "resultados".

7. Conclusión

La conclusión debe basarse en los resultados encontrados y estar vinculada a los objetivos del estudio. Afirmaciones no calificadas y conclusiones no plenamente respaldadas por los datos no deben constar en esta sección. No hacer alusiones a estudios que no han sido completados. Establecer nuevas hipótesis, cuando éstas fueren claramente justificadas como tales. Recomendaciones, cuando apropiadas, pueden ser incluidas.

8. Referencias

Deben ser numeradas en el texto por números arábigos en sobrescrito (por ejemplo, La extensión de la supervivencia entre otros¹), de manera consecutiva, de acuerdo con el orden en que son mencionadas por la primera vez en el texto y sin mención de los autores. La misma regla se aplica a las tablas y leyendas. En el caso de la cita secuencial, separar los números por un guión (por ejemplo, 1-2), cuando intercalados, utilice una coma (por ejemplo: 1,3,7).

Las referencias no pueden exceder el número de 25, a excepción de las revisiones de literatura, en las cuales serán aceptas hasta 35.

Las referencias no deben ser incluidas en el resumen. Sólo deben constar referencias pertinentes y que de hecho hayan sido usadas en el estudio.

Las referencias deben ser verificadas en los documentos originales. En caso de ser una cita de una referencia mencionada por otro autor, debe utilizarse el término "apud".

La exactitud de las referencias es responsabilidad de los autores.

Las siguientes directrices tienen el objetivo de llevar a los autores ejemplos de referencias presentadas en sus trabajos para informar su estandarización. Se basan en los Requisitos de Uniformidad para Manuscritos Enviados a Revistas Biomédicas: escribir y editar para Publicaciones Biomédicas, estilo Vancouver, formuladas por el ICMJE. Serán presentadas las ocurrencias más comunes de referencias por tipos de material referenciado. Algunas observaciones listadas abajo resultan de ocurrencias en artículos de periódicos enviados para publicación.

Para estandarizar los títulos de los periódicos en las referencias, se utiliza como una guía LocatorPlus ; fuente de consulta de la National Library of Medicine [Biblioteca Nacional de Medicina], que dispone, en la opción Journal Title [Título de Periódico], el título y/o la abreviatura utilizada. En algunas fuentes, el título ya es estandarizado (PubMed, LILACS y MEDLINE). Caso no sea usada la forma estándar preferida, informar por extenso evitando utilizar una abreviatura no estandarizada que dificulte su identificación.

Para la indicación de autoría, se incluyen los nombres en la orden en que aparecen en la publicación hasta seis autores, comenzando por el apellido seguido de todas las iniciales de los nombres separando cada autor por coma (1). Si la publicación presenta más de seis autores, los seis primeros son citados; se usa coma seguida de la expresión *et al.* (2). Si el apellido del autor incluye grado de parentesco – Filho, Sobrinho, Júnior, Neto [comunes en portugués] – éste debe ser subsecuente al último apellido: João dos Santos de Almeida Filho - Almeida Filho JS, José Rodrigues Junior - Rodrigues Junior J.

Para estandarizar los títulos de los trabajos, se utilizan letras minúsculas en todo el período, excepto la primera palabra que comienza, siempre, con mayúscula. Rompen la regla nombres propios: nombres de personas, nombres de las ciencias o disciplinas, instituciones de enseñanza, países, ciudades o similares, y nombres de establecimientos públicos o privados.

EJEMPLOS DE REFERENCIAS EN PERIÓDICOS

1. Artículo con hasta seis autores

Kakuda JT, Stuntz M, Trivedi V, Klein SR, Vargas HI. Objective assessment of axillary morbidity in breast cancer treatment. *Am Surg* 1999; 65: 995-8. n.: utilizar 995-8, no utilizar 995-998.

2. Artículo con más de seis autores

Zheng H, Takahashi H, Murai Y, Cui Z, Nomoto K, Miwa S, et al. Pathobiological characteristics of intestinal and diffuse-type gastric carcinoma in Japan: an immunostaining study on the tissue microarray. *J Clin Pathol* 2007 Mar;60(3):273-7.

3. Artículo cuyo autor es una Institución

Utilizar el nombre de la Institución indicando entre paréntesis el país, cuando es una institución pública (a) si es una institución privada, se utiliza sólo el nombre de la Institución. Observar la jerarquía (b) a la que la Institución está sujeta a su perfecta identificación (no se utilizar directamente: Secretaria de Salud. ¿De dónde?).

4. Artículo con autoría de múltiples organizaciones

Se incluyen todas. (A) Instituto Nacional del Cáncer (Brasil). Encontro Internacional sobre Rastreamento de Câncer de Mama. Revista brasileira de cancerologia 2009 abr.-jun.; 2 (55): 99-113. (b) Brasil. Ministerio de Sanidad. Secretaria de Salud. Departamento de Atención Primaria. Coordinación Nacional de Salud Bucal. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais. Brasília, 2004b. [accedido en abril 2004]. Disponible en: <http://www.cfo.org.br/download/pdf/relatorio_sb_brasil_2003.pdf>

5. Autor indicando parentesco en su nombre

Mattes RD, Curram Jr WJ, Alavi J, Powlis W, Whittington R. Clinical implications of learned food aversions in patients with cancer treated with chemotherapy or radiation therapy. Cancer 1992; 70 (1): 192-200.

6. Artículo sin indicación de autoría

Pelvic floor exercise can reduce stress incontinence. Health News 2005 Apr;11(4):11.

7. Artículo con indicación de su tipo (revisión, resumen, editorial)

Facchini Luiz Augusto. ABRASCO 30 anos: ciência, educação e prática com compromisso social. [Editorial] Suplemento de Salud Pública [periódico en Internet]. 2010 Ene [citado el 23 de agosto 2010]; 26 (1): 4-4. Disponible en: <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2010000100001&lng=pt>. doi: 10.1590/S0102-311X2010000100001>.

8. Artículo publicado en un suplemento de un periódico

Nascimento AF, Galvanese ATC. Avaliação da estrutura dos centros de atenção psicossocial do município de São Paulo, SP. Rev Saude Publica 2009; 43 suppl.1: 8-15.

9. Artículo publicado en la parte de un número

Fukuzawa M, Oguchi S, Saida T. Kaposi's varicelliform eruption of an elderly patient with multiple myeloma. J Am Acad Dermatol. 2000 May;42(5 Pt 2):921-2.

10. Artículo publicado sin indicación de volumen o número del fascículo

Schwartz-Cassell T. Feeding assistants: based on logic or way off base? Contemp Longterm Care. 2005 Jan;26-8.

11. Artículo publicado con la paginación indicada en números romanos

Nagpal S. An orphan meets family members in skin. J Invest Dermatol. 2003;120(2):viii-x.

12. Artículo que contiene retracción o erratas publicadas, la referencia debe contener la indicación de su publicación

Mokdad AH, Marks JS, Stroup DF, Gerberding JL. Correction: actual causes of death in the United States, 2000. JAMA. 2005 Jan 19;293(3):293-4. Errata para: JAMA. 2004 Mar 10;291(10):1238-45.

13. Artículo con la publicación electrónica anterior a la versión impresa

Bicalho PG, Hallal PC, Gazzinelli A, Knuth AG, Velásquez-Meléndez G. Atividade física e fatores associados em adultos de área rural em Minas Gerais, Brasil. Rev Saude Publica [accedido el 23 de agosto 2010]. Disponible en: <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102010005000023&lng=pt> Publicado 2010. Epub 30-Jul-2010. doi: 10.1590/S0034-89102010005000023.

14. Artículo proveído de DOI

Caldeira AP, Fagundes GC, Aguiar GN de. Intervenção educacional em equipes do Programa de Saúde da Família para promoção da amamentação. Rev Saúde Pública 2008;42(6):1027-1233. doi: 10.1590/S0034-89102008005000057.

15. Artículo en la prensa

Barroso T, Mendes A, Barbosa A. Analysis of the alcohol consumption phenomenon among adolescents: study carried out with adolescents in intermediate public education. Rev Latino-am Enfermagem. En prensa 2009.

EJEMPLOS DE REFERENCIAS EN LIBROS Y OTRAS MONOGRAFÍAS

16. Libro

Hoppenfeld S. Propedêutica ortopédica: coluna e extremidades. Rio de Janeiro: Atheneu; 1993. 294 p.

17. Libro con indicación de editor, organizador, coordinador

Bader MK, Littlejohns LR, editors. AANN core curriculum for neuroscience nursing. 4th. ed. St. Louis (MO): Saunders; c2004. 1038 p.

18. Libro editado por una Institución

World Cancer Research Fund (USA). Food, nutrition, physical activity and prevention of cancer: A global perspective. Washington (DC): American Institute for Cancer Research; 2007.

19. Cuando el autor del capítulo es el autor del libro, referencia de capítulo de libro

Ferreira SA. Nervos proximais do membro superior. In: _____. Lesões nervosas periféricas diagnóstico e tratamento. São Paulo: Santos; 2001. p. 35-48.

20. Artículo sin indicación de autoría

HIV/AIDS resources: a nationwide directory. 10th. ed. Longmont (CO): Guides for Living; c2004. 792 p.

21. Actas de conferencias

Harnden P, Joffe JK, Jones WG, editors. Germ cell tumours V. Proceedings of the 5th Germ Cell Tumour Conference; 2001 Sep 13-15; Leeds, UK. New York: Springer; 2002.

22. Trabajo presentado en las conferencias

Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editors. Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. p. 182-91.

23. Legislación

Dispõe sobre a Regulación de la Práctica de Enfermería. Ley N ° 7.498, 25 de junio de 1986. Diário Oficial de la Unión. Sección I, págs. 9.273-9.275 (26 de junio de 1986). 1986.

24. Tesis y disertaciones

Verde SMML. Impacto do tratamento quimioterápico no estado nutricional e no comportamento alimentar de pacientes com neoplasia mamária e suas consequências na qualidade de vida [disertación doctoral]. São Paulo: Universidad de São Paulo; 2007.

9. Tablas

Las tablas deben presentarse en hojas separadas. No enviar las tablas en formato de imagen, para permitir su edición. Numerar las tablas consecutivamente de acuerdo con la primera cita en el texto y asignar un título breve para cada una. Definir para cada columna una cabecera abreviada o corta. Colocar las explicaciones en notas a pie de página, no en la cabecera. Explicar, en todas las notas a pie de página, todas las abreviaturas no estandarizadas utilizadas en cada tabla. Para las notas a pie de página, utilice los números romanos.

Identificar las medidas estadísticas de variaciones, tales como: desviación estándar y error estándar.

No utilizar líneas internas, horizontales o verticales.

Constatar que cada tabla esté citada en el texto por su número y no por cómo es citada: la siguiente tabla, la tabla de abajo.

Si se utilizan datos de otra fuente, publicada o no, obtener la autorización y agradecer por extenso.

El uso de tablas grandes o en exceso, en relación con el texto puede ocasionar dificultades en la forma de presentación de las páginas.

10. Ilustraciones

Enviar el número requerido de ilustraciones o "figuras". No son aceptables los diseños a mano alzada o subtítulos mecanografiados. Las fotos deben ser escaneadas en blanco y negro, generalmente de 12 x 17 cm, no más grande que 20 x 25 cm, películas de rayo-X u otros materiales. Las letras, los números y los símbolos deben ser claros y lo suficientemente grandes, para que cuando fueren reducidos para su publicación, todavía sean legibles. Colocar los títulos y explicaciones debajo de los subtítulos y no en las propias ilustraciones.

Si se usan fotografías de personas, los sujetos no deben ser identificables o sus fotografías deben estar acompañadas por consentimiento escrito para publicación.

Las figuras deben ser numeradas de acuerdo con la orden en que fueron citadas en el texto. Si una figura ya fue publicada, agradecer la fuente original y enviar la autorización escrita del titular de los derechos de autor para reproducir

el material. La autorización es requerida, sea del autor o de la compañía editora, con la excepción de los documentos de dominio público.

RBC es una publicación en blanco y negro y, así, todas las ilustraciones serán reproducidas en blanco y negro.

Las ilustraciones deben ser proveídas en la siguiente manera:

- Archivo digital en formato .TIFF, .JPG, .EPS, con una resolución mínima de:
 - 300 dpi para fotografías comunes
 - 600 dpi para fotografías que contienen líneas finas, setas, subtítulos etc.
 - 1.200 dpi para diseños y gráficos

11. Nomenclatura

Debe ser observada estrictamente la estandarización de nomenclatura biomédica, así como abreviaturas y convenciones adoptadas por las disciplinas especializadas.

Los textos originales en portugués deben estar conforme el Acuerdo Ortográfico, de 1 de enero de 2009.

RESUMEN DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS PARA LA PRESENTACIÓN DE MANUSCRITOS

Antes de enviar su manuscrito por correo electrónico a rbc@inca.gov.br, asegúrese de que las “Instruções para Autores” [Instrucciones para los autores], disponible en www.inca.gov.br/rbc han sido seguidas y verifique el cumplimiento de los ítems listados a continuación:

- Enviar el archivo completo del manuscrito en Microsoft Word 6.0 o 7.0.
- Utilizar doble espacio en todas las partes del documento.
- Comenzar cada sección o componente en una página nueva.
- Revisar la secuencia: portada - título en portugués, inglés y español; título abreviado; autoría; resumen y palabras-chave, abstract y key words, resumen y palabras clave; agradecimientos; declaración de conflicto de interés; declaración de subvención; texto; referencias; tablas, cuadros, figuras con subtítulos (cada una en páginas separadas).
- De tres a seis palabras-chave y sus respectivas key words y palabras clave.
- Referencias: Numeradas, en sobrescrito, por orden de aparición en el texto, correctamente escrito y que no exceda el número de 25. Verificar si todos los trabajos citados están en la lista de Referencias y si todos los listados son citados en el texto.
- Presentar ilustraciones, fotografías o dibujos separados, sin (20 x 25 cm máximo).
- Incluir la carta de presentación disponible en la sección “Instruções para Autores” [Instrucciones a los autores]. Si el manuscrito tiene más de un autor, cada uno debe llenar y firmar la carta y el autor responsable por el envío debe encaminarla en formato digital .JPG junto con el archivo del manuscrito a rbc@inca.gov.br.
- Incluir los permisos para reproducir material previamente publicado o para usar ilustraciones que puedan identificar a los individuos.
- Incluir la autorización escrita de las personas referidas en los agradecimientos, cuando aplicable.
- Incluir documento evidenciando la aprobación del trabajo por el CEIC o, cuando aplicable.

Carta de presentación a la Revista Brasileña de Oncología

Por favor, rellene y envíe este formulario junto con el texto original a: rbc@inca.gov.br. Si el manuscrito tiene más de un autor, cada uno debe rellenar, firmar y encaminar esta carta para el autor responsable por el envío, para transformarla en formato digital .JPG y encaminar a RBC en anexo, junto con el manuscrito.

Título del manuscrito _____

Clasificación del manuscrito:

- Artículo Original
- Revisión Sistemática de la Literatura
- Reporte de Caso / Serie de Casos
- Artículo de Opinión
- Reseña
- Resumen
- Carta al Editor

Cada autor debe indicar sus contribuciones, anotando con la letra X los campos abajo:

1. El autor ha contribuido:

- En el diseño y la planificación del proyecto de investigación
- En la obtención y/o análisis e interpretación de datos
- En la composición y revisión crítica

2. Conflicto de interés:

El autor no tiene conflictos de interés, incluyendo los intereses financieros específicos y relaciones y afiliaciones relevantes con el tema o los materiales tratados en el manuscrito.

El autor confirma que todas las financiaciones, otros tipos de apoyos financieros y apoyo material/humano para esta investigación y/o el trabajo se identifican claramente en el manuscrito enviado para la evaluación del "Consejo de Editorial de la RBC".

3. Agradecimientos:

El autor confirma que las personas que han contribuido sustancialmente al trabajo desarrollado en este texto, pero que no cumplen con los criterios de autoría, han sido mencionados en la sección "Agradecimientos" del manuscrito que contiene la descripción de sus contribuciones específicas.

El autor confirma que todos los que son mencionados en los "Agradecimientos" han dado su autorización por escrito para ser incluidos en esta sección.

El autor confirma que si los "Agradecimientos" no fueron incluidos en el texto enviado, fue porque no hubo una contribución sustancial de otros al manuscrito además de los autores.

4. Transferencia de Derechos de Autor / Publicación

Yo declaro que si el manuscrito es aceptado para su publicación, estoy de acuerdo que los derechos de autor serán propiedad de RBC, siendo prohibida su reproducción, incluso parcial, en otros periódicos, impresos o electrónicos, así como su traducción para la publicación en otros idiomas, sin su previa autorización y que, en caso de obtención de ésta, haré constar el debido agradecimiento a la Revista.

Autor _____

Firma _____

Fecha _____

E-mail _____

Esta revista foi impressa na Gráfica Fox Print em offset,
papel printmax alcalino, 90g, 1/1.
Fonte: Adobe Garamond Pro, corpo 10,5
Rio de Janeiro, 2015.

Revisão de Literatura *Literature Review* Revisión de la
Literatura

**Fisioterapia Complexa Descongestiva Associada
a Terapias de Compressão no Tratamento do
Linfedema Secundário ao Câncer de Mama: uma
Revisão Sistemática**

*Complex Decongestive Physiotherapy Associated Compression
Therapy in the Treatment of Secondary Lymphedema in
Breast Cancer: a Systematic Review*

Fisioterapia Compleja Descongestiva Asociada a Terapia de
Compresión en el Tratamiento del Linfedema Secundario al
Cáncer de Mama: una Revisión Sistemática

Suiane Weimer Cendron; Luciana Laureano Paiva; Caroline
Darski; Cássia Colla

49

Resenha *Review* *Reseña*

**O Controle do Câncer do Colo do Útero: um
Desafio para a Saúde Pública**

Control of Cervical Cancer: a Challenge to Public Health
Control del Cáncer Cervicouterino: un Reto para la Salud

Pública

Taís Facina

59

Instruções para Autores *Instructions for Authors*
Instrucciones para los Autores

61

REVISTA BRASILEIRA DE CANCEROLOGIA

v.61 n.1 2015

Sumário Contents Sumario

Editorial Editorial Editorial

Artigos Articles Artículo

Características de Casos de Câncer Bucal no Estado da Bahia, 1999-2012: um Estudo de Base Hospitalar
Characteristics of Cases of Oral Cancer in the State of Bahia, 1999-2012: a Hospital-Based Study

Características de los Casos de Câncer Oral en el Estado de Bahia, 1999-2012: un Estudio de Base Hospitalaria

Lília Paula de Souza Santos; Fábio Silva de Carvalho; Cristiane Alves Paz de Carvalho; Dandara Andrade de Santana

Diferenças Clínico-Epidemiológicas entre Pacientes Masculinos e Femininos com Diagnóstico de Melanoma Cutâneo no Oeste de Santa Catarina
Clinical-Epidemiological Differences Between Male and Female Patients Diagnosed with Cutaneous Melanoma in Western Santa Catarina

Diferencias Clínicas y Epidemiológicas entre Pacientes Masculinos y Femeninos con Diagnóstico de Melanoma Cutáneo en el Oeste de Santa Catarina

Marcelo Moreno; Bruna Conte; Eduardo Menegat

Aspectos Relacionados ao Atraso no Diagnóstico e Tratamento do Câncer de Mama em uma Unidade Hospitalar de Pernambuco

Aspects Related to Delay in Diagnosis and Treatment of Breast Cancer in a Hospital in Pernambuco

Aspectos Relacionados al Retraso de Diagnóstico y Tratamiento del Câncer de Mama en una Unidad Hospitalaria de Pernambuco

Christiano José Kühn de Paiva; Eduarda Ângela Pessoa Cesse

3 **Avaliação da Utilidade da Razão ASC/SIL como Indicador de Qualidade em Citopatologia** 31

5 *Evaluation of ASC/SIL Ratio Utility as a Cytopathology Quality Marker*

Evaluación de la Utilidad de la Razón ASC/SIL como Indicador de Calidad en Citopatología

Lara Cristina de Carvalho Tavares; Karina Munhoz de Paula Alves Coelho; Paulo Henrique Condeixa da França; Giuliano Stefanello Bublitz; Marcio Franciski; Jaqueline Stall; Hercílio Fronza Júnior

7 **É Necessária a Biópsia do Linfonodo Sentinela no Carcinoma Ductal *in situ* da Mama?** 37

*Is Sentinel Lymph Node Biopsy Necessary in Ductal Breast Carcinoma *in situ*?*

¿La Biopsia del Ganglio Linfático Centinela en el Carcinoma Ductal *in situ* de Mama es Necesaria?

Helano de Paula Gonçalves Souza; Francisco Pimentel Cavalcante; José Carlos Lucena de Aguiar Ferreira; Rafael Valente Batista; Marcos Venício Alves Lima

15 **Relato de Caso** Case Report Informe de Caso

Adenocarcinoma de Intestino Delgado em Adolescente: Relato de Caso 43

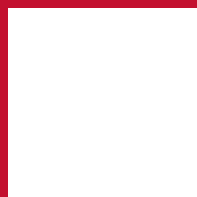
Adenocarcinoma of Small Intestine in Adolescents: Case Report

Adenocarcinoma del Intestino Delgado en Adolescente: Relato de Caso

Angélica Ramos Lira Fontes; Luís Fábio Barbosa Botelho; Alexandre Rolim da Paz

23

Continua na parte interna da contracapa



DISQUE SAÚDE



Ouvidoria Geral do SUS