



Regiany Paula Gonçalves de Oliveira  
Reginaldo Gonçalves de Oliveira Filho  
(Organizadores)

# Revisão da Teoria e da **Prática Médica 2**

**Atena**  
Editora  
Ano 2019

**Regiany Paula Gonçalves de Oliveira**  
**Reginaldo Gonçalves de Oliveira Filho**  
(Organizadores)

# **Revisão da Teoria e da Prática Médica**

## **2**

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Executiva: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Geraldo Alves  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

#### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof.ª Dr.ª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
R449	Revisão da teoria e da prática médica 2 [recurso eletrônico] / Organizadores Regiany Paula Gonçalves de Oliveira, Reginaldo Gonçalves de Oliveira Filho. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Revisão da Teoria e da Prática Médica; v. 2)  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-607-2 DOI 10.22533/at.ed.072190309  1. Médicos – Prática. 2. Medicina – Pesquisa – Brasil. I. Oliveira, Regiany Paula Gonçalves de. II. Oliveira Filho, Reginaldo Gonçalves de. III. Série.  CDD 610.696
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

Parafraseando um dos médicos mais brilhantes de toda história, considerado por muitos como o pai da medicina moderna, Sir Clàude Bernard, a Medicina é a ciência das verdades efêmeras e a arte das incertezas; tal máxima expressa o cerne da Medicina Baseada em Evidências.

Com o advento das tecnologias, o volume de informações se multiplica exponencialmente e a competitividade imposta pelo mercado de trabalho nos propõe que sejamos profissionais cada vez mais atualizados.

Posto isso, para que fiquemos afastados do “*burn out*”, devemos nos valer de ferramentas que otimizem o nosso tempo e, ao mesmo tempo, nos ofereça o diferencial que precisamos para impulsionar nossa vida profissional.

Neste contexto, coletâneas como a proposta pela Atena Editora em “Revisão da Teoria e Prática Médica” apresentam-se como uma opção contemporânea, prática e multidisciplinar. Dividido em dois volumes, o primeiro enfatiza trabalhos em diversas áreas da cancerologia e cirurgia

Ao decorrer destes capítulos serão expostos trabalhos de diversos autores que contribuíram com o desenvolvimento da ciência em suas respectivas áreas, tornando assim, principalmente pela pluralidade, este material único e especial.

Desejamos-lhe uma boa leitura!

Regiany Paula G. de Oliveira  
Reginaldo G. de Oliveira Filho

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A IMPORTÂNCIA DO LINFONODO SENTINELA NO CÂNCER DE MAMA: UMA REVISÃO	
<i>Rodrigo Siguenza Saquicela</i>	
<i>Pedro Hidekatsu Melo Esaki</i>	
<i>Wendel Silva Issi</i>	
<i>Vitor Brandão de Araújo</i>	
<i>Gabriel Freire do Nascimento</i>	
<i>Isadora Leonel de Paiva</i>	
<i>Gabriella Leonel de Paiva</i>	
<i>Francielly Marques Leite</i>	
<i>Thiago Linhares Deboni</i>	
<i>Rômulo Di Tomaso Pereira Milhomem</i>	
<i>Larissa Neves Cordeiro</i>	
<i>Jose Antero Do Nascimento Sobrinho</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0721903091</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>6</b>
BIÓPSIA LÍQUIDA: DIAGNÓSTICO E MONITORAMENTO DO CÂNCER	
<i>Rodrigo Siguenza Saquicela</i>	
<i>Pedro Hidekatsu Melo Esaki</i>	
<i>Wendel Silva Issi</i>	
<i>Vitor Brandão de Araújo</i>	
<i>Gabriel Freire do Nascimento</i>	
<i>Isadora Leonel de Paiva</i>	
<i>Gabriella Leonel de Paiva</i>	
<i>Francielly Marques Leite</i>	
<i>Thiago Linhares Deboni</i>	
<i>Rômulo Di Tomaso Pereira Milhomem</i>	
<i>Larissa Neves Cordeiro</i>	
<i>José Antero do Nascimento Sobrinho</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0721903092</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>13</b>
MOLÉCULAS BIOATIVAS DERIVADAS DE LIPÍDIOS RELACIONADAS À RESPOSTA INFLAMATÓRIA	
<i>Giovanna Bruna De Almeida Carvalho</i>	
<i>João Victor Camargo Caldeira</i>	
<i>André Gustavo de Lima Godas</i>	
<i>Danielle Cristina Tonello Pequito</i>	
<i>Julie Massayo Maeda Oda</i>	
<i>Luzia Aparecida Pando</i>	
<i>Monica Mussolini Larroque</i>	
<i>Silvana Cristina Pando</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0721903093</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>24</b>
CAPACIDADE FUNCIONAL E CÂNCER: REVISÃO DE LITERATURA	
<i>Raíssa Katherine Rodrigues</i>	
<i>Luciano Nazareth Feltre</i>	
<i>Lorena Mota Freitas Braga</i>	
<i>Leandro Augusto Rocha</i>	

*Galeno Hassen Sales  
Thomaz de Figueiredo Braga Colares  
Luciana Colares Maia*

**DOI 10.22533/at.ed.0721903094**

**CAPÍTULO 5 ..... 27**

**COMPROMETIMENTO COGNITIVO E CÂNCER: REVISÃO DE LITERATURA**

*Luciano Nazareth Feltre  
Lorena Mota Freitas Braga  
Raíssa Katherine Rodrigues  
Leandro Augusto Rocha  
Galeno Hassen Sales  
Thomaz de Figueiredo Braga Colares  
Luciana Colares Maia*

**DOI 10.22533/at.ed.0721903095**

**CAPÍTULO 6 ..... 31**

**CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS ORAL EM PESSOAS JOVENS COM PAPILOMAVÍRUS HUMANO**

*Carolina Medeiros Vieira  
Emanuelly Botelho Rocha Mota  
Luís Antônio Nogueira dos Santos  
Michele Versiani e Silva*

**DOI 10.22533/at.ed.0721903096**

**CAPÍTULO 7 ..... 35**

**ANEURISMA INTRACRANIANO GIGANTE EM ADOLESCENTE**

*Isabele Ferreira da Silva  
Vitor Melo Rebelo  
Vitor de Deus da Rocha Ribeiro Gonçalves  
Beatriz Mendes de Araújo  
Matheus Rodrigues Corrêa  
Daniel França Mendes de Carvalho*

**DOI 10.22533/at.ed.0721903097**

**CAPÍTULO 8 ..... 41**

**OSTEONECROSE DE MAXILARES ASSOCIADO AO USO DE BIFOSFONATOS: CONDIÇÕES CLÍNICAS E TERAPÊUTICAS UTILIZADAS**

*Josué Miguel de Oliveira  
Ana Luiza Rego Julio de Matos*

**DOI 10.22533/at.ed.0721903098**

**CAPÍTULO 9 ..... 49**

**OSTEONECROSE DOS MAXILARES ASSOCIADO AO PROLIA E ALENDRONATO DE SÓDIO**

*Cássia Luana Silva Queiroz  
Lara Virgínia de Almeida Alencar  
Sheinaz Farias Hassam  
Ananda Camila de Souza Xavier  
Jener Gonçalves de Farias  
Juliana Andrade Cardoso*

**DOI 10.22533/at.ed.0721903099**

**CAPÍTULO 10 ..... 58**

**GASTOS PÚBLICOS COM PROCEDIMENTOS HOSPITALARES RELACIONADOS A NEOPLASIAS DE MEDULA ESPINHAL EM MONTES CLAROS, MG**

*André Samuel de Souza Santos*

*João Vítor Cordeiro Rodrigues*

*Enzo Pacelli Santos Fonseca*

*Henrique Nunes Pereira Oliva*

**DOI 10.22533/at.ed.07219030910**

**CAPÍTULO 11 ..... 60**

**UTILIZAÇÃO DA BIOIMPEDÂNCIA ELÉTRICA MULTIFREQUENCIAL PARA AVALIAR O ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES EM HEMODIALISE**

*Claudia Maria Costa de Oliveira*

*Gabriel José de Souza Oliveira Pinheiro*

*Stéfanie Dias Rodrigues*

*Ana Beatriz da Costa Guerreiro*

*Francisco Thiago Santos Salmito*

*Marcos Kubrusly*

**DOI 10.22533/at.ed.07219030911**

**CAPÍTULO 12 ..... 74**

**HÉRNIA DIAFRAGMÁTICA COMPLICADA NO PÓS-PARTO**

*Giulia de Carvalho Firmino*

*Gabriel Bezerra Castaldelli*

*João Pedro Cavalcante Freitas*

*Nicole Leopoldino Arrais*

*Sarah Linhares de Aragão Rodrigues*

*Francisco Régis de Aragão Rodrigues*

**DOI 10.22533/at.ed.07219030912**

**CAPÍTULO 13 ..... 77**

**O ACOLHIMENTO NO CENTRO CIRÚRGICO NA PERSPECTIVA DA HUMANIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO SEGURA**

*Joyce Vilarins Santos Soares*

*Giselle Pinheiro Lima Aires Gomes*

*Elencarlos Soares Silva*

**DOI 10.22533/at.ed.07219030913**

**CAPÍTULO 14 ..... 84**

**CONSULTA DE ENFERMAGEM: DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM NO PERÍODO PRÉ OPERATÓRIO DE CIRURGIA BARIÁTRICA**

*Charel de Matos Neves*

*Carolina Caruccio Montanari*

*Vilma Maria Silva Junges*

*Tânia Margarete Theves*

*Claudia Fam Carvalho*

*Eliana Franzoi Fam*

*Jarbas Marinho Branco Cavalheiro*

**DOI 10.22533/at.ed.07219030914**

<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>92</b>
ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO PROCESSO DE CIRURGIA BARIÁTRICA DA EQUIPE EMAD	
<i>Karla Garcez Cusmanich</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.07219030915</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>100</b>
ATUAÇÃO PSICOLÓGICA NOS CUIDADOS PRÉ OPERATÓRIO DE CIRURGIA DA OBESIDADE	
<i>Patrícia Queiroz Ferreira de Brito</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.07219030916</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>119</b>
DEFICIÊNCIA DE VITAMINA D E ALTERAÇÃO GLICÊMICA EM PACIENTES PRÉ E PÓS TRATAMENTO CIRURGICO DA OBESIDADE	
<i>Aryadina Ribeiro de Sousa</i>	
<i>Herinque Jorge Macambira de Albuquerque</i>	
<i>Elaine Catunda Rocha</i>	
<i>Davi Rocha Macambira Albuquerque</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.07219030917</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>130</b>
PREVALÊNCIA E ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL DE SUPER OBESOS QUE REALIZARAM A CIRURGIA BARIÁTRICA EM FORTALEZA, CEARÁ - BRASIL	
<i>Raquel Pessoa de Araújo</i>	
<i>Maria Vanessa de Lima Santos</i>	
<i>Anna Carolina Torres Evangelista</i>	
<i>Germana Medeiros Rodrigues</i>	
<i>Carolina Severo Marinho Vieira</i>	
<i>Vanessa Duarte de Moraes</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.07219030918</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>138</b>
NUTRIÇÃO COMPORTAMENTAL E CIRURGIA BARIÁTRICA: CONTEXTOS E DESAFIOS	
<i>Aryadina Ribeiro de Sousa</i>	
<i>Angela Cardoso Andrade</i>	
<i>Henrique Jorge Macambira de Albuquerque</i>	
<i>Elaine Catunda Rocha</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.07219030919</b>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>150</b>
RELATO DE CASO: CIRURGIA BARIÁTRICA EM PACIENTE COM ACONDROPLASIA	
<i>Charel de Matos Neves</i>	
<i>Carolina Caruccio Montanari</i>	
<i>Vilma Maria Silva Junges</i>	
<i>Tânia Margarete Theves</i>	
<i>Claudia Fam Carvalho</i>	
<i>Eliana Franzoi Fam</i>	
<i>Jéferson Diel</i>	
<i>Jarbas Marinho Branco Cavalheiro</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.07219030920</b>	

**CAPÍTULO 21 ..... 157**

**PERSPECTIVA E ATUAÇÃO DA MULHER NA MEDICINA EM PESQUISA COM  
EGRESSAS DO PERÍODO ENTRE 1981 E 2015**

*Yasmin de Rezende Beiriz*

*Isabel Zago Vieira*

*Jéssica Martins Torres*

*Gabriela Santos Silva*

*Henrique Soares Pulchera*

*Lara Santos Machado*

*Américo Carnelli Bonatto*

*Maria Carlota de Rezende Coelho*

**DOI 10.22533/at.ed.07219030921**

**SOBRE OS ORGANIZADORES..... 167**

**ÍNDICE REMISSIVO ..... 168**

# CAPÍTULO 1

## A IMPORTÂNCIA DO LINFONODO SENTINELA NO CÂNCER DE MAMA: UMA REVISÃO

### **Rodrigo Siguenza Saquicela**

Centro Universitário do Planalto Central professor  
Apparecido dos Santos – UNICEPLAC, Gama –  
DF

### **Pedro Hidekatsu Melo Esaki**

Centro Universitário do Planalto Central professor  
Apparecido dos Santos – UNICEPLAC, Gama –  
DF

### **Wendel Silva Issi**

Centro Universitário do Planalto Central professor  
Apparecido dos Santos – UNICEPLAC, Gama –  
DF

### **Vitor Brandão de Araújo**

Centro Universitário do Planalto Central professor  
Apparecido dos Santos – UNICEPLAC, Gama –  
DF

### **Gabriel Freire do Nascimento**

Centro Universitário do Planalto Central professor  
Apparecido dos Santos – UNICEPLAC, Gama –  
DF

### **Isadora Leonel de Paiva**

Centro Universitário do Planalto Central professor  
Apparecido dos Santos – UNICEPLAC, Gama –  
DF

### **Gabriella Leonel de Paiva**

Universidade José do Rosário Vellano –  
UNIFENAS, Alfenas - MG

### **Francielly Marques Leite**

Centro Universitário do Planalto Central professor  
Apparecido dos Santos – UNICEPLAC, Gama – DF

### **Thiago Linhares Deboni**

Centro Universitário do Planalto Central professor  
Apparecido dos Santos – UNICEPLAC, Gama – DF

### **Rômulo Di Tomaso Pereira Milhomem**

Centro Universitário do Planalto Central professor  
Apparecido dos Santos – UNICEPLAC, Gama –  
DF

### **Larissa Neves Cordeiro**

Centro Universitário do Planalto Central professor  
Apparecido dos Santos – UNICEPLAC, Gama –  
DF

### **Jose Antero Do Nascimento Sobrinho**

Cirurgião de Cabeça e Pescoço pela SBCP.

**RESUMO:** Na pesquisa e monitoramento do nível de disseminação do câncer de mama temos a priori duas técnicas: a dissecação dos linfonodos axilares e a biópsia do linfonodo sentinela. Apesar de o estudo histopatológico dos linfonodos axilares continuarem como o melhor parâmetro para avaliação do prognóstico do câncer de mama, a técnica padrão ouro mostrou-se invasiva e com alta morbidade (linfedema, dor crônica). Devido a isso a biópsia do linfonodo sentinela vem se consolidando como uma técnica acurada e mais conveniente, por sua baixa morbidade. Neste presente estudo realizou-se uma revisão exploratória da literatura, não sistemática, das principais bases de dados internacionais em Medicina, tais como PubMed, LILACS, Bireme. Utilizando-se como palavras-chave: breast câncer” AND “axillary lymphadenectomy” AND “sentinel

lymph node biopsy”. Encontrou-se que em dissecções dos linfonodos axilares 10 a 40 desses linfonodos são retirados para verificar a disseminação do câncer. No entanto, a longo prazo, isso pode levar ao linfedema do braço homolateral ao procedimento realizado. Estima-se que cerca de 30% das mulheres que fazem a dissecção axilar desenvolvam linfedema, além disso esse procedimento apresenta risco aumentado para limitação do movimento do braço. Por outro lado, na biópsia do linfonodo sentinela (BLS), técnica mais utilizada atualmente, é necessária uma equipe multidisciplinar, composta por radiologista, médico nuclear, cirurgião e patologista. No procedimento a incidência de linfedema é de apenas 3%, conservando a axila, ela tem a vantagem de diminuir a morbidade sem comprometer a qualidade e eficácia diagnóstica. Na última década tivemos uma grande mudança no modelo do tratamento do câncer de mama, passando de um modelo em que o tratamento deveria ser tão radical quanto suportado pelo paciente, qual seja a dissecção dos linfonodos axilares, para Biópsia do Linfonodo Sentinela, técnica com menor mutilação, maior controle loco regional e melhor qualidade de vida para os pacientes.

**PALAVRAS-CHAVE:** “Neoplasia das Mamas”, “Excisão de linfonodo”, “Linfonodo sentinela”.

## BREAST CANCER: THE IMPORTANCE OF SENTINEL LYMPHONOD – A REVIEW

**ABSTRACT:** In the search to discover the level of dissemination of breast cancer we have basically two techniques: Axillary lymph node dissection and sentinel lymph node biopsy. Although the histopathological study of the axillary lymph nodes continues to be the best parameter for evaluating the prognosis of breast cancer, the gold standard technique was very invasive and with high morbidity (lymphedema, chronic pain). Because of this, the sentinel lymph node biopsy is an accurate and more convenient technique due to its low morbidity. An exploratory literature review was performed, not systematic of the main international databases in Medicine, such as PubMed, LILACS, Bireme. Using as keywords: breast cancer "AND" axillary lymphadenectomy "AND" sentinel lymph node biopsy ". In the dissection of the axillary lymph nodes 10 to 40 of these lymph nodes are removed to verify the spread of the cancer. However, in the long run, this may lead to lymphoedema of the arm homolateral to the procedure. It is estimated that about 30% of the women who perform the axillary dissection develop lymphedema, in addition this procedure presents an increased risk for limiting the movement of the arm. In the sentinel lymph node biopsy (BLS), the most used technique today, a multidisciplinary team, composed by radiologist, nuclear doctor, surgeon and pathologist is required. In the procedure, the incidence of lymphedema is only 3%, and the axilla is preserved. It has the advantage of reducing morbidity without compromising diagnostic quality. In the last decade, we have undergone a major change in the model of breast cancer treatment, we moved from a model in which the treatment should be as radical as it is supported by the patient, namely the dissection of the axillary lymph nodes, for Sentinel Lymph Node Biopsy, mutilation, increased regional insane control, and improved quality of life for patients.

**KEYWORDS:** “Breast Cancer”, “Lymph node excision”, “Sentinel Lymph Node”.

## INTRODUÇÃO

A partir do ano de 1994, foi iniciado o ensaio multicêntrico de linfadenectomias seletivas que consistem na remoção cirúrgica de um ou mais grupos de linfonodos. Com os resultados preliminares publicados no ano de 2012, verificou-se que os pacientes submetidos ao estadiamento e estudo de pesquisa de linfonodo sentinela (PLS) tiveram prognóstico e sobrevida superior aqueles em que não foram utilizadas tais exames complementares (Aquino et al. 2017). Os estudos iniciais abordaram a PLS para o melanoma, entretanto mostraram que a técnica pode ser replicada para outras formas tumorais. A técnica de linfonodo sentinela tem sido descrita como um dos mais promissores métodos de avaliação e classificação dos pacientes, sobretudo por se tratar de técnica com relativa segurança e de pouca agressão (Giuliano et al. 2010).

Sabe-se ainda de fatores preditivos, de risco e de recidiva consolidados na literatura. Nesse contexto, há uma evidente necessidade de métodos complementares de avaliação de potencial metastático de células tumorais (Da Silva, 2013). No CA de Mama, a metástases para linfonodos regionais é considerada como importante definidor de condutas e classificação das pacientes. Os sinais indicativos de potencial metastáticos são indicadores importantes de que a conduta adota tem menor potencial curativo, e como resultado estas pacientes tendem a ter prognóstico mais reservado (Giuliano et al. 2010).

A indicação de pesquisa e diagnóstico de metástases para linfonodos sentinelas em cadeia regional tem como padrão ouro a linfadenectomia axilar com análise histopatológica. Apesar de ser o método de maior sensibilidade e especificidade, ainda enfrenta dificuldades como as morbidades e complicações resultantes do procedimento para as pacientes (Da Costa Pinheiro, Elias, Nazário, 2014).

## METODOLOGIA

O presente trabalho tem como objetivo compreender o emprego da técnica de Pesquisa de Linfonodo sentinela (PLS) na classificação e estadiamento do câncer de mama, bem como a relevância da utilização da técnica no aumento de sobrevida e melhor prognóstico dessas pacientes.

Empregou-se uma revisão exploratória de literatura de discussão temática do estado da arte. Analisou-se artigos e periódicos publicados nas principais bases nacionais e internacionais de dados, tais como PubMed, LILACS e Bireme, publicados no período entre 2010 e 2019, redigidos em língua inglesa e português do Brasil. Para filtrar os artigos, utilizou-se como descritores: “breast câncer” AND “axillary lymphadenectomy” AND “sentinel lymph node biopsy”. Após análise e coleta dos

dados, foram retirados da produção os artigos que não contemplassem os tópicos e assuntos não abordados na presente revisão.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Desde os primeiros estudos publicados para a técnica, Krag, no ano de 1993, demonstrou que para pacientes classificados com ausência de acometimento de linfonodo sentinela a taxa de recorrência de doença foi inferior a 1% (Kell et al. 2010). Conforme dados de Kell et al. a comparação entre o padrão ouro de linfadenectomia seguida de histopatologia tem equivalência ao método de detecção do linfonodo sentinela, sendo associada taxa de 75% maior morbidade ao método considerado como padrão ouro (Da Costa Pinheiro, Elias, Nazário, 2014).

O linfonodo sentinela representa o primeiro sítio linfonodal a receber a drenagem linfática a partir do local de tecido mamário acometido. Após realização de exame de histopatologia, é possível identificar a presença de células tumorais ou não, e predizer se existe acometimento de cadeias linfonodais pela doença (Rocha et al. 2015). Os pacientes são classificados como positivo ao linfonodo sentinela quando existe a detecção de células tumorais no linfonodo sentinela. Para esse grupo, a depender das sequências de condutas, é recomendada a disseção de linfonodos adjacentes. Quando após realização de biópsia do linfonodo sentinela, não há visualização de sinais de acometimento por células linfonodais, o seguimento pode ser conservador sem a necessidade de linfadenectomia ampla (Hubie et al. 2011).

Conforme preconizado pelas condutas do *Nacional Comprehensive Cancer Network* (NCCN) e da *American Society of Clinical Oncology* (ASCO), as pacientes com clara recomendação de disseção axilar amplas são aquelas que após PLS com metástases superiores a 2 mm (Hubie et al. 2011). Entretanto, os autores ainda discutem sobre um método de abordagem com mais capacidade de sensibilidade e especificidade e menos morbidades nas pacientes com PLS positivos (Tan et al. 2011).

Vale ressaltar que linfonodos negativos, quando ressecados na linfadenectomia, não são capazes de incrementar a avaliação prognóstica e a acurácia da indicação da terapia adjuvante (Hubie et al. 2011). A excisão dos linfonodos axilares eleva o risco de pacientes ao linfedema e suas complicações associadas (Gentilini, Veronesi, 2012).

Entende-se como maior limitação ao estudo do linfonodo sentinela a ausência de dados sólidos acerca da acurácia e sensibilidade da PLS para casos de micrometástases e células tumorais isoladas com ausência de significado clínico (Da Costa Pinheiro, Elias, Nazário, 2014). Complementa-se ainda que cerca de 60% das pacientes com LNS positivo não tem metástases axilares adjacentes, de modo que o exame perde considerável capacidade em valor preditivo positivo (Hubie et al. 2011).

## CONCLUSÃO

A PLS trata-se de uma das técnicas de maiores relevâncias na identificação de sinais de metástases no Câncer de Mama, sobretudo pela alta capacidade de detecção de doença a distância e pela baixa morbimortalidade associada. O exame destaca-se sobretudo pelo seu alto valor preditivo negativo. Após exame negativo, o oncologista tem maior aporte e segurança na escolha de terapêuticas curativas pela ausência de doença metastática. Entretanto, para determinadas situações, ainda não se tem informações sólidas da sua acurácia quando comparada ao método de linfadenectomia seguida por histopatologia, sendo necessários mais estudos para incorporação na prática médica.

## REFERÊNCIAS

- AQUINO, RANNIERE GURGEL FURTADO DE et al. Invasive ductal carcinoma: relationship between pathological characteristics and the presence of axillary metastasis in 220 cases. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 44, n. 2, p. 163-170, 2017.
- DA COSTA PINHEIRO, Denise Joffily Pereira; ELIAS, Simone; NAZÁRIO, Afonso Celso Pinto. Linfonodos axilares em pacientes com câncer de mama: avaliação ultrassonográfica. **Radiologia Brasileira**, v. 47, n. 4, p. 240-244, 2014.
- DA SILVA, Leandro Cruz Ramires et al. Câncer de mama em mulheres acima de 70 anos de idade: diretrizes para diagnóstico e tratamento. **Rev Med Minas Gerais**, v. 23, n. 1, p. 105-112, 2013.
- GENTILINI, Oreste; VERONESI, Umberto. Abandoning sentinel lymph node biopsy in early breast cancer? A new trial in progress at the European Institute of Oncology of Milan (SOUND: Sentinel node vs Observation after axillary UltraSOUND). **The Breast**, v. 21, n. 5, p. 678-681, 2012.
- GIULIANO, Armando E. et al. Locoregional recurrence after sentinel lymph node dissection with or without axillary dissection in patients with sentinel lymph node metastases: the American College of Surgeons Oncology Group Z0011 randomized trial. **Annals of surgery**, v. 252, n. 3, p. 426, 2010.
- HUBIE, Danila Pinheiro et al. Linfonodo sentinela positivo e dissecação axilar: são os nomogramas úteis na decisão?. **Rev Bras Mastologia**, v. 21, n. 3, p. 111-117, 2011.
- KELL, Malcolm R. et al. Outcome of axillary staging in early breast cancer: a meta-analysis. **Breast cancer research and treatment**, v. 120, n. 2, p. 441-447, 2010.
- ROCHA, Rafael Dahmer et al. Axillary ultrasound and fine-needle aspiration in preoperative staging of axillary lymph nodes in patients with invasive breast cancer. **Radiologia brasileira**, v. 48, n. 6, p. 345-352, 2015.
- TAN, Ern Yu et al. Predictors of nonsentinel nodal involvement to aid intraoperative decision making in breast cancer patients with positive sentinel lymph nodes. **ISRN oncology**, v. 2011, 2011.

## **SOBRE OS ORGANIZADORES**

**Dra Regiany Paula Gonçalves de Oliveira** - Graduada em Medicina realizou residência médica em Pediatria pela Universidade Estadual de Londrina (2003); título de especialização em Pediatria pela Sociedade Brasileira de Pediatria; especialização em Preceptoria de Residência Médica no SUS pelo Instituto Sírio Libanês (2017). Atua como médica pediatra no Município de São José dos Pinhais - PR sendo Coordenadora da Pediatria do Hospital e Maternidade São José dos Pinhais e do Programa de Residência Médica de Pediatria da Secretária Municipal de Saúde de São José dos Pinhais - MEC. Médica responsável Técnica da maternidade e do Banco de Leite Humano do município.

**Dr Reginaldo Gonçalves de Oliveira Filho** - Graduado em Medicina pela Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Região de Joinville (2013). Pós-Graduado em Medicina de Urgência e Emergência pelo Hospital Israelita Albert Einstein(2015). Mestrando em Bioética com ênfase em Cuidados Paliativos da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Atualmente atua como médico Hospitalista do Serviço de Cuidados Paliativos em Oncologia do Hospital São Vicente - Curitiba/PR.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acolhimento 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 146  
Acompanhante 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 146  
Acondroplasia 150, 151, 152, 153, 154, 155  
Adolescente 35, 148  
Aneurisma gigante 35, 37, 38  
Avaliação psicológica 100, 104, 105, 106, 107, 109, 114, 115, 116, 118

### B

Bifosfonatos 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 55, 56, 57  
Bioimpedância 60, 62, 65, 66, 69, 70, 154  
Biomarcadores 6, 8, 9  
Biópsia 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12  
Biópsia líquida 6, 7, 8, 9, 10, 12

### C

Câncer 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 41, 43, 58, 59, 101, 132, 133  
Câncer de mama 1, 2, 3, 5, 9, 12, 26, 41, 43  
Capacidade funcional 24, 25, 26  
Centro cirúrgico 77, 78, 81, 82, 83, 109, 118  
Cirurgia bariátrica 8, 84, 85, 86, 87, 90, 91, 92, 94, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 113, 116, 117, 118, 119, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 135, 136, 137, 138, 139, 142, 144, 148, 150, 151, 152, 153, 155, 156  
Comprometimento cognitivo 27, 28, 29  
Cuidados pré operatórios 85, 88

### D

Desnutrição 29, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 132  
Detecção precoce 9, 10  
Diagnóstico de enfermagem 85, 86  
Dispneia 74

### E

Eicosanóides 13, 14, 15, 18, 19, 21

### F

Fisioterapia 92, 94, 95, 97, 98, 99

### G

Glicemia 84, 88, 90, 119, 121, 122, 124, 125, 126, 127, 153  
Gravidez 74, 106, 164

## H

Hemodiálise 60, 61, 62, 63, 66, 68, 69, 70, 71

Hemorragia subaracnóidea 35, 36, 37, 38

Hérnia diafragmática 74, 75

## I

Idosos 19, 27, 28, 29, 45, 68, 98, 102

Inflamação 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 44, 69, 121

## J

Jovens 31, 38, 69, 159, 165

## L

Linfonodo sentinela 1, 2, 3, 4, 5

## M

Maxilares 41, 45, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 55, 56

Medula espinhal 8, 58, 59

## N

Necrose avascular do osso 50

Neoplasias 8, 7, 24, 25, 27, 28, 58, 59

Nutrição comportamental 138, 143, 147, 149

## O

Obesidade 9, 19, 20, 23, 84, 85, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 130, 131, 132, 133, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 150, 151, 152, 155

Ômega-3 13, 14, 16, 19, 20, 21

Osteonecrose 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57

## P

Papilomavírus humano 31

## Q

Qualidade de vida 2, 24, 25, 26, 41, 61, 85, 99, 101, 102, 103, 105, 110, 118, 127, 128, 136, 142, 144, 147, 148, 152, 155

## S

Sistema nervoso central 58, 59

## V

Vitamina D 119, 125, 126, 128, 129

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-607-2

