

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

**Novos
Paradigmas de
Abordagem na
Medicina Atual 3**



Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Novos Paradigmas de Abordagem na Medicina Atual 3

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Executiva: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Natália Sandrini
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
Prof^a Dr^a 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
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a 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
Prof^a Dr^a 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
Prof^a Dr^a 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

| Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG) | |
|---|---|
| N945 | Novos paradigmas de abordagem na medicina atual 3 [recurso eletrônico] / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Novos Paradigmas de Abordagem na Medicina Atual; v. 3) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-636-2 DOI 10.22533/at.ed.362192709 1. Medicina – Pesquisa – Brasil. 2. Pesquisa médica. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da. II. Série. CDD 610.9 |
| Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422 | |

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.brp

APRESENTAÇÃO

Com enorme satisfação apresentamos mais um trabalho dedicado às atualidades e novas abordagens direcionadas à medicina.

A evolução do conhecimento está intrinsicamente contida no avanço da pesquisa em saúde, assim como nas aplicações e conceitos que surgem relacionados à clínica, diagnóstico e tratamento. Compreender e caracterizar esses novos paradigmas fazem parte de uma carreira acadêmica sólida na área médica.

Novos modelos e propostas aplicados ao estudo da medicina tem sido vivenciados pela nova geração, assim como novas ferramentas que compõe um cenário de inovação e desenvolvimento. Assim, é relevante que acadêmicos e profissionais aliem os conhecimentos tradicionais com as novas possibilidades oferecidas pelo avanço científico.

Portanto neste trabalho constante de apresentar novas estratégias e abordagens na medicina atual, trabalhos desenvolvidos com enfoque direcionado ao diagnóstico, psiquiatria, cirurgia, *Aspergilose*, Medicina Tradicional Chinesa, neoplasias retais, qualidade de vida, Doença Renal Crônica, processo saúde-doença, Saúde Coletiva, terapia do riso, cicatrização, Plasma Rico em Plaquetas, Vitamina C, saúde do idoso, Medicina baseada em evidência, Hemangioendotelioma, neurofibromatose, implante coclear, reabilitação, genética, saúde da criança, comunicação, humanização, vírus Chikungunya, carcinoma urotelial, diagnóstico precoce. doença potencialmente curável, Mentoring, medicina legal, identificação humana, crânios, Enteroparasitoses dentre outros diversos temas atuais e relevantes.

Deste modo a obra “Novos Paradigmas de Abordagem na Medicina Atual 3” apresenta uma teoria bem fundamentada nos resultados práticos obtidos pelos diversos professores e acadêmicos que arduamente desenvolveram seus trabalhos que aqui serão apresentados de maneira concisa e didática. Sabemos o quão importante é a divulgação científica, por isso evidenciamos também a estrutura da Atena Editora capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores exporem e divulguem seus resultados.

Desejo à todos uma excelente leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| CAPÍTULO 1 | 1 |
| A AÇÃO FITOTERÁPICA DAS FOLHAS <i>Averrhoa carambola</i> L. NO COMBATE AO DIABETES MELLITUS | |
| Lucas Ferreira Costa Kelly Cristina Barbosa Silva Santos Jean Tiago Correia Lima Alex Teófilo da Silva Maria Gleysiane Souza dos Santos Saskya Araújo Fonseca Daniela Calumby de Souza Gomes Sâmea Keise Oliveira da Silva Thiago José Matos Rocha Mayara Andrade Souza Jessé Marques da Silva Júnior Pavão Aldenir Feitosa dos Santos João Gomes da Costa | |
| DOI 10.22533/at.ed.3621927091 | |
| CAPÍTULO 2 | 10 |
| A CONSTRUÇÃO DE DIAGNÓSTICOS PSIQUIÁTRICOS “DE PINEL A FREUD”: O JOGO PARADIGMÁTICO DO SINTOMA “PSI” | |
| Alessandra Aniceto Ferreira de Figueirêdo | |
| DOI 10.22533/at.ed.3621927092 | |
| CAPÍTULO 3 | 23 |
| A IMPORTÂNCIA DE BOAS PRATICAS DA EQUIPE DE ENFERMAGEM NA UNIDADE DE TERAPIA TRANSFUSIONAL | |
| Paulo Sérgio da Paz Silva Filho Erika Layne Gomes Leal Vitor Kauê de Melo Alves Gabriela da Costa Sousa Ediney Rodrigues Leal Amadeu Luis de Carvalho Neto Larruama Soares Figueiredo de Araújo Layreson Teylon Silva Fernandes de Sousa Líbia Fernandes Oliveira Lima Fabbyana Rego Tavares Rafael Everton Assunção Ribeiro da Costa Lausiana Costa Guimarães Allyne Kelly Carvalho Farias Cynthia Karolina Rodrigues do Nascimento Josiel de Sousa Ferreira | |
| DOI 10.22533/at.ed.3621927093 | |
| CAPÍTULO 4 | 29 |
| INFLUÊNCIA DA TÉCNICA ROLE PLAYING NO ENSINO DA DISCIPLINA DE GESTÃO EM SAÚDE NO COTIDIANO DOS ACADÊMICOS DE MEDICINA: RELATO DE EXPERIENCIA | |
| Ana Gabriela Freitas Borges Amanda Sampaio Carrias Emiliano Miguel Esteves dos Santos Julia De Sousa Caroba Vanessa Cristina de Castro Aragão Oliveira | |
| DOI 10.22533/at.ed.3621927094 | |

| | |
|--|-----------|
| CAPÍTULO 5 | 33 |
| A RECONSTRUÇÃO DA SAÚDE MENTAL: A LOUCURA E POSSIBILIDADE DE INCLUSÃO | |
| Rachid Figueirôa Souza | |
| Mirian Daiane de Oliveira | |
| DOI 10.22533/at.ed.3621927095 | |
| CAPÍTULO 6 | 41 |
| A RELEVÂNCIA DAS PRÁTICAS FUNCIONAIS NA FORMAÇÃO HOLÍSTICA DO ACADÊMICO DE MEDICINA: RELATO DE EXPERIÊNCIA | |
| Gabriel Barbosa de Carvalho Matos | |
| Natália Filardi Tafuri | |
| Adriano Pereira Daniel | |
| Arthur Araújo Solly | |
| Ana Clara Rosa Coelho Guimarães | |
| Antônio Régis Coelho Guimarães | |
| Caroline Rodrigues Marques | |
| Gabriel Garcia Borges | |
| Gustavo Oliveira Tawil | |
| Júlia Alves Campos Carneiro | |
| Lara Cruvinel Fonseca | |
| Luís Henrique Pires Bessas | |
| Mariana Alves Mota | |
| DOI 10.22533/at.ed.3621927096 | |
| CAPÍTULO 7 | 48 |
| ANÁLISE DA PREVALÊNCIA DA MORBIDADE HOSPITALAR POR ABORTO NA REGIÃO NORDESTE, JANEIRO A JUNHO DE 2017 | |
| Marina Maria Santos Alves | |
| Gledson Lima Alves Junior | |
| Luciana Santana Santos Alves | |
| Izabella Vasconcelos de Menezes | |
| Luana Aragão Rezende | |
| Ianne Almeida Santos Silva | |
| Gabriella Vasconcelos de Menezes | |
| Naiana Mota Araujo | |
| Edizia Freire Mororó Cavalcante Torres | |
| Maria Ione Vasconcelos de Menezes | |
| Nayra Santana dos Santos | |
| Danielle Lobão Nascimento | |
| DOI 10.22533/at.ed.3621927097 | |
| CAPÍTULO 8 | 52 |
| ANASTOMOSE DUODENAL DIAMOND-SHAPE COMO TRATAMENTO DE MEMBRANA DUODENAL COM MANIFESTAÇÃO ATÍPICA: UM RELATO DE CASO | |
| Ana Paula Possar do Carmo | |
| Katie Caterine Scarponi Senger | |
| Mário Guilherme Aparecido Brasileiro | |
| Luis Ricardo Longo dos Santos | |
| DOI 10.22533/at.ed.3621927098 | |

| | |
|---|------------|
| CAPÍTULO 9 | 57 |
| ANESTÉSICO LOCAL PARA LIBERAÇÃO DE PONTOS GATILHO EM SÍNDROME DOLOROSA MIOFASCIAL | |
| <p>Ana Paula Oliveira Maciel Henyara Cristine da Silva Bruna Marcela de Souza Matheus Henrique Lopes Dominguet José Dias Silva Neto</p> | |
| DOI 10.22533/at.ed.3621927099 | |
| CAPÍTULO 10 | 75 |
| ASPERGILOSE INVASIVA: PREVALÊNCIA E RELEVÂNCIA CLÍNICO-LABORATORIAL | |
| <p>Clever Gomes Cardoso Maria de Lourdes Breseghelo Flávia Liara Massaroto Cessel Chagas Evandro Leão Ribeiro</p> | |
| DOI 10.22533/at.ed.36219270910 | |
| CAPÍTULO 11 | 88 |
| AURICULOTERAPIA PROMOVE MELHORAS NOS SINTOMAS DO OMBRO DOLOROSO: UM ESTUDO DE CASO | |
| <p>Maria Eduarda Leite Facina Juliano Yasuo Oda</p> | |
| DOI 10.22533/at.ed.36219270911 | |
| CAPÍTULO 12 | 89 |
| AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA DO USO DE BENZODIAZEPÍNICOS ASSOCIADOS A ANTIPSICÓTICOS NO TRATAMENTO DE PACIENTES COM DIAGNÓSTICO DE ESQUIZOFRENIA | |
| <p>Juliana Boaventura Avelar Thays Millena Alves Pedroso Camilla de Lima e Silva Alice Tâmara Carvalho Lopes Marcos de Oliveira Cunha Luis Henrique da Silva Lima Paulo Ricardo dos Santos Daniela de Melo e Silva Ana Maria de Castro Michelle Rocha Parise</p> | |
| DOI 10.22533/at.ed.36219270912 | |
| CAPÍTULO 13 | 101 |
| CIRURGIA BARIATRICA: REVISÃO NARRATIVA | |
| <p>Tayna Vilela Lima Goncalves Maria Claudia Hernandez Rodrigues Daniela Capelette Basile Bonito Thaciane Karen Ribeiro Felipe de Oliveira Osmar de Oliveira Ramos</p> | |
| DOI 10.22533/at.ed.36219270913 | |

CAPÍTULO 14 113

CIRURGIAS DE CÂNCER COLORRETAIS E SÍNDROME DA RESSECÇÃO RETAL ANTERIOR:
COMPLICAÇÕES E IMPACTOS NA QUALIDADE DE VIDA

David Sammuél Dantas Torres
Yolanda de Melo Omena Lira
Maria Hercília Vieira Melo Ramalho
Ohanna Núria Nunes Pereira Inácio de Queiroz
Daisy Texeira de Menezes
Ana Letícia Gomes de Andrade
Raphael Formiga Medeiros Maciel
Francisco Arley Lima Lacerda
José Reinaldo Riquet de Siqueira
Jamara Batista da Cruz
Janara Batista da Cruz
Regiane Clarice Macedo Callou

DOI 10.22533/at.ed.36219270914

CAPÍTULO 15 121

CORRELAÇÃO ENTRE VITAMINA D E O CÂNCER DE MAMA

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho
Lausiana Costa Guimarães
Rafael Everton Assunção Ribeiro da Costa
Hortensia da Silva Lima Cruz
Elizângela de Carvalho Nunes
Lethicia Beatriz Lima de Mesquita
Gerson Tavares Pessoa
Lillian Lettiere Bezerra Lemos Marques
Ana Marcia da Costa Cabral
Lígia Lages Sampaio
Even Herlany Pereira Alves
Cláudia Lorena Ribeiro Lopes
Víctor Lucas Ribeiro Lopes
Valéria Moura de Carvalho
José de Siqueira Amorim Júnior

DOI 10.22533/at.ed.36219270915

CAPÍTULO 16 129

DEFICIÊNCIA DE VITAMINA D EM PACIENTES COM MAIS DE 10 ANOS DE PÓS-OPERATÓRIO
DE CIRURGIA BARIÁTRICA

Débora Puzzi Fernandes
Wilson Salgado Junior
João Almiro Ferreira Filho
Daniel Martone
Camila Scalassara Campos Rodrigues
Carla Barbosa Nonino

DOI 10.22533/at.ed.36219270916

CAPÍTULO 17 141

DESEMPENHO DA LOCALIZAÇÃO DO SOM E DISCRIMINAÇÃO DA FALA COM O AJUSTE DO EFEITO SOMBRA DA CABEÇA NA AUDIÇÃO BIMODAL SIMULADA EM OUVINTES NORMAIS: UMA RESENHA CRITICA

Luciana Castelo Branco Camurça Fernandes
Kelly Cristina Lira de Andrade
Ilka do Amaral Soares
Aline Tenório Lins Carnaúba
Klinger Wagner Teixeira da Costa
Fernanda Calheiros Peixoto Tenorio
Ranilde Cristiane Cavalcante Costa
Thaís Nobre Uchôa Souza
Maria de Fatima Ferreira de Oliveira
Pedro de Lemos Menezes

DOI 10.22533/at.ed.36219270917

CAPÍTULO 18 146

DIFICULDADE DO TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO: CORRELAÇÃO ENTRE OBESIDADE E CÂNCER DE MAMA

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho
Francisca Brunna Santana de Oliveira
Talita de Arêa Santos
Talissa Brenda de Castro Lopes
Rafael Everton Assunção Ribeiro da Costa
Jefferson Carlos da Silva Oliveira
Francisca Edinária de Sousa Borges
Elizângela de Carvalho Nunes
Edna Nagela da Silva Maciel
Maxkson Messias de Mesquita
Gerson Tavares Pessoa
Lillian Lettiere Bezerra Lemos Marques
Nerley Pacheco Mesquita
Ana Marcia da Costa Cabral
Kauan Gustavo de Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.36219270918

CAPÍTULO 19 152

DOENÇA ÓSSEA DE ALTO TURNOVER EM PACIENTE COM HIPERPARATIREOIDISMO SECUNDÁRIO E DOENÇA RENAL CRÔNICA

Igor Gonçalves Sant'Ana
Giulia Alves Sorrentino
Kaio Lucas Pereira Neves Barbosa
Paola Cristina de Oliveira Borba
Kamilla Azevedo Bosi
Patrícia Reis de Mello Freitas
Alice Pignaton Naseri
Dyanne Moysés Dalcomunne

DOI 10.22533/at.ed.36219270919

CAPÍTULO 20 158

PREVALÊNCIA DE ENTEROPARASIToses EM CRIANÇAS DE UM CONJUNTO HABITACIONAL DO MUNICÍPIO DE SENADOR CANEDO, GO, BRASIL

Valéria de Oliveira Mendes Zanon
Liliane Cristina do Couto Lopes
Lucas Amadeus Jesus Sousa
Síntia de Oliveira Araújo
Walmirton Bezerra D'Alessandro
Benedito R. Da Silva Neto

DOI 10.22533/at.ed.36219270920

CAPÍTULO 21 175

EFEITOS DO PLASMA RICO EM PLAQUETAS NA CICATRIZAÇÃO EPITELIAL EM RATTUS NORVEGICUS

Matheus Gaspar de Miranda
David Wesley Ribeiro Muniz
José Campelo de Sousa Neto
Andréa Pinto da Costa
Glaydyson Wesley Freire Lima
Laana Kesia Ribeiro Muniz
Mariana Pinto de Sousa Pachêco
Bianca Maria Aguiar de Oliveira
Leonardo Teles Martins Mascarenhas
Rubens Moura Campos Zeron
Julyana da Costa Lima Cavalcante
Débora dos Reis Soares

DOI 10.22533/at.ed.36219270921

CAPÍTULO 22 186

ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO FAMILIAR EM UMA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA

Gustavo Jerônimo Dias dos Santos
Iago Gabriel Evangelista Alves
Janaína Paula de Farias Leite
Marco Túlio Leal Batista

DOI 10.22533/at.ed.36219270922

CAPÍTULO 23 195

ESTUDO DO NERVO VAGO E A FORMAÇÃO DE PLEXO VAGAL PARASSIMPÁTICO EM CADÁVER HUMANO

Paulo Ricardo dos Santos
Miliane Gonçalves Gonzaga
Paulinne Junqueira Silva Andresen Strini
Polyanne Junqueira Silva Andresen Strini

DOI 10.22533/at.ed.36219270923

CAPÍTULO 24 199

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DA INCIDÊNCIA DE LEISHMANIOSE VISCERAL NO PIAUÍ, DE 2007 A 2015

Joyce Laíse Silva Duarte
Danniel Andrade da Rocha Nascimento
Mateus Aguiar da Costa Lopes
Ana Cecília Almeida Alaggio Ribeiro
Ulli Estrela de Carvalho Mendes
Augusto César Evelin Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.36219270924

CAPÍTULO 25 209

ESTUDO MORFOMÉTRICO DO PROCESSO ODONTÓIDE E SUA RELAÇÃO COM O SEXO EM ÁXIS DE ADULTOS

Elisandra de Carvalho Nascimento
Beatriz Mariana de Andrade Guimarães
Fernanda Maria de Castro Menezes
Hayanna Cândida Carvalho de Souza
Jéssica Oliveira Cunha Barreto
Valéria Raquel Rabelo Trindade Santos
Erasmus de Almeida Júnior

DOI 10.22533/at.ed.36219270925

CAPÍTULO 26 216

FUNCIONALIDADE DO IDOSO NOS DIVERSOS SETORES DA SAÚDE: REVISÃO INTEGRATIVA

Gustavo Henrique Martins Rodrigues Montalvão
Gabriel Borges Veloso Bernardes
Luís Guilherme Fernandes Costa Lima
Igor Adeberto Pereira de Souza Lessa de Castro
Guilherme Henrique Cesar
Igor Fernando Costa
Gabriel Bahia Arantes Bizinotto
Juliana Dias Reis Pessalacia

DOI 10.22533/at.ed.36219270926

CAPÍTULO 27 230

GLICEMIA E ESTADO NUTRICIONAL: CORRELAÇÃO DO PERFIL GLICÊMICO COM O ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES DO POVOADO SERRA DO MACHADO - SE

Joanna Helena Silva Fontes Correia
Beatriz Pereira Rios
Gustavo Henrique Barboza Nascimento
Roberta de Oliveira Carvalho
Marcela de Sá Gouveia
Caroline Ramos Barreto
Helen Lima Gomes
Beatriz Costa Todt
Jessica Keyla Matos Batista
Leticia Prata de Britto Chaves
Gabriela de Oliveira Peixoto
Felipe Neiva Guimarães Bomfim
Halley Ferraro Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.36219270927

| | |
|--|------------|
| CAPÍTULO 28 | 235 |
| HABILIDADES PROFISSIONAIS NO INCREMENTO DO ENSINO E NA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS | |
| Amanda Rocha Dorneles | |
| Frances Débora Ferreira de Deus | |
| Maura Regina Guimarães Rabelo | |
| Natália de Fátima Gonçalves Amâncio | |
| DOI 10.22533/at.ed.36219270928 | |
| CAPÍTULO 29 | 246 |
| HEMANGIOENDOTELIOMA KAPOSIFORME: RELATO DE CASO | |
| Andréa Danny Vasconcelos Câncio | |
| Ana Lorena de Carvalho Lima | |
| Carlos Henrique Rabelo Arnaud | |
| Bruno Dominici Marinho | |
| Laís Fernanda Vasconcelos Câncio | |
| Marcelo Coelho Vieira Albuquerque | |
| Ubiratan Martins dos Santos | |
| DOI 10.22533/at.ed.36219270929 | |
| CAPÍTULO 30 | 249 |
| HETEROTOPIA GLIAL NASAL: RELATO DE CASO | |
| Andréa Danny Vasconcelos Câncio | |
| Carlos Henrique Rabelo Arnaud | |
| João Orlando Correia Veras | |
| Laís Fernanda Vasconcelos Câncio | |
| Marcelo Coelho Vieira Albuquerque | |
| Ubiratan Martins dos Santos | |
| Ana Lorena de Carvalho Lima | |
| DOI 10.22533/at.ed.36219270930 | |
| SOBRE O ORGANIZADOR | 253 |
| ÍNDICE REMISSIVO | 254 |

DEFICIÊNCIA DE VITAMINA D EM PACIENTES COM MAIS DE 10 ANOS DE PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA BARIÁTRICA

Débora Puzzi Fernandes

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina
de Ribeirão Preto – USP
Ribeirão Preto – SP

Wilson Salgado Junior

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina
de Ribeirão Preto – USP
Ribeirão Preto – SP

João Almiro Ferreira Filho

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina
de Ribeirão Preto – USP
Ribeirão Preto – SP

Daniel Martone

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina
de Ribeirão Preto – USP
Ribeirão Preto – SP

Camila Scalassara Campos Rodrigues

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina
de Ribeirão Preto – USP
Ribeirão Preto – SP

Carla Barbosa Nonino

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina
de Ribeirão Preto – USP
Ribeirão Preto – SP

RESUMO: O Brasil é o segundo país que mais realiza cirurgias bariátricas, sendo o Bypass Gástrico uma das mais realizadas. Por ser um procedimento restritivo e disabsortivo, os pacientes desenvolvem diversas deficiências

nutricionais. Objetivou-se avaliar a taxa de deficiência de vitamina D em pacientes com mais de dez anos de pós-operatório de cirurgia bariátrica, assim como as características clínicas, perfil dos marcadores de metabolismo ósseo e resultados de DMO. Trata-se de um estudo retrospectivo, através da coleta de dados de prontuários, em um hospital universitário público de Ribeirão Preto/SP. Foram analisados 222 prontuários e obtivemos um n final de 78. Observamos que 84,6% eram do gênero feminino, a idade média foi 42,8 anos, o IMC médio no pré-operatório foi 50,9 kg/m² e 95% foram submetidos ao Bypass Gástrico com anel de silicone. Quanto à dosagem de vitamina D observamos que: níveis de insuficiência ou deficiência chegaram a 92,7% aos 10 anos e níveis apenas de deficiência chegaram a 42,8% aos 12 anos. Em quase todos os anos, encontramos pacientes com níveis aumentados de PTH e mais de 60% mantiveram-se com valores normais de cálcio e fósforo. Quanto aos resultados de DMO, 32% apresentaram osteopenia e/ou osteoporose. Concluimos que a insuficiência e deficiência de vitamina D permanecem com altas taxas nos pós-operatórios mais tardios, revelando a cronicidade desta carência. Levando-se em consideração a atuação desta vitamina em diversos processos biológicos no organismo, doses maiores de vitamina D devem ser

fornecidas aos pacientes após a cirurgia bariátrica.

PALAVRAS-CHAVE: cirurgia bariátrica, vitamina D, deficiência vitamínica.

VITAMIN D DEFICIENCY IN PATIENTS OVER 10 YEARS POSTOPERATIVE BARIATRIC SURGERY

ABSTRACT: Brazil is the second country that most performs bariatric surgeries, with Gastric Bypass being one of the most performed. Because this is a restrictive and disabsorptive procedure, patients develop several nutritional deficiencies. The objective of this study was to evaluate the vitamin D deficiency rate in patients with more than ten years of postoperative period of bariatric surgery, as well as the clinical characteristics, bone metabolism markers profile and DMO results. This is a retrospective study, through the collection of data from medical records, in a public university hospital in Ribeirão Preto/SP. We analyzed 222 medical records and obtained a final n of 78. We observed that 84.6% were female, mean age was 42.8 years, mean preoperative BMI was 50.9 kg/m² and 95% were submitted to the Gastric Bypass with silicone ring. Regarding the vitamin D dosage, we observed that: levels of insufficiency or deficiency reached 92.7% at 10 years and only deficiency levels reached 42.8% at 12 years. In almost every year, we found patients with increased levels of PTH and more than 60% maintained with normal values of calcium and phosphorus. Regarding DMO results, 32% had osteopenia and/or osteoporosis. We conclude that vitamin D insufficiency and deficiency remain at high rates in the later postoperative periods, revealing the chronicity of this deficiency. Considering the performance of this vitamin in various biological processes in the body, higher doses of vitamin D should be provided to patients after bariatric surgery.

KEYWORDS: bariatric surgery, vitamin D, vitamin deficiency.

1 | INTRODUÇÃO

Atualmente, o Brasil é o segundo país do mundo que mais realiza cirurgias bariátricas. Já é bem estabelecida a eficácia da cirurgia na perda ponderal a longo prazo e no controle ou remissão de diversas doenças associadas à obesidade, tornando-se um procedimento cada vez mais aceito (SBCBM, 2017).

Segundo a Organização Mundial de Saúde, classificamos a obesidade, de acordo com o IMC, da seguinte forma: obesidade grau I (IMC entre 30 a 34,9 kg/m²), grau II (IMC entre 35 a 39,9 kg/m²) e grau III (IMC \geq 40kg/m²) (WHO, 2000).

Ressalte-se que o tratamento cirúrgico da obesidade não se resume ao ato cirúrgico (BORDALO et al., 2011). Para um bom resultado, além de executar a técnica cirúrgica correta, deve-se realizar um rigoroso preparo pré-operatório, respeitando-se as indicações para realização da cirurgia, associado à realização de exames e avaliações pré-operatórias, e um bom acompanhamento no pós-operatório, por meio

de avaliações clínicas periódicas, realização de exames e suplementação vitamínica contínua. Este conjunto de recomendações evidencia a necessidade de uma equipe multidisciplinar no cuidado do paciente obeso que será submetido a uma cirurgia bariátrica.

Adicionalmente a todo esse cuidado, o sucesso para a perda de peso adequada, e sua manutenção a longo prazo, depende também da manutenção de níveis adequados de vitaminas e minerais no organismo. Dentre os tipos de cirurgias, o Bypass Gástrico em “Y de Roux” é um dos mais realizados. Por se tratar de um procedimento restritivo e disabsortivo, os pacientes podem desenvolver diversas deficiências nutricionais. Sabe-se que estes elementos são fatores e co-fatores em numerosos processos biológicos fundamentais para a homeostase do organismo (AILLS et al., 2008).

Além disto, atualmente tem-se discutido a associação da deficiência da vitamina D na própria fisiopatologia da obesidade. Além do importante papel na regulação dos níveis corporais de cálcio e fósforo e na mineralização óssea por meio da modulação do paratormônio (PTH), também constatou-se a expressão de receptores da vitamina D em distintos tipos celulares, tornando-se evidente a atuação desta vitamina na regulação de outros processos fisiológicos. Há uma correlação positiva entre níveis séricos reduzidos de vitamina D e o aumento da ocorrência de diversas enfermidades crônicas como o câncer, doenças auto-imunes, diabetes e obesidade (PERCEGONI e CASTRO, 2014).

Existem várias formas nutricionais de vitamina D, sendo as mais conhecidas: o ergocalciferol (vitamina D₂) de origem vegetal e o colecalciferol (vitamina D₃) produzido na pele através de reação fotoquímica. Nos hepatócitos, a vitamina D é hidroxilada pela 25-hidroxilase mitocondrial e microssomal, formando o 25-hidroxicolecalciferol (25(OH)D) ou calcidiol, a forma circulante predominante da vitamina D e utilizada nas dosagens séricas desta vitamina no organismo. A necessidade diária de vitamina D no adulto varia de 600 a 800UI. Já nos pacientes em pós-operatório de cirurgia bariátrica ainda não existe um consenso quanto aos valores ideais de suplementação diária e as diretrizes existentes são geralmente baseadas na opinião de especialistas e sofrem várias limitações. Além disso, a quantidade de vitamina D nos alimentos, de forma geral, é baixa e pouquíssimas quantidades são detectadas em verduras, frutas ou grãos (ARAÚJO, 2013; PERCEGONI e CASTRO, 2014; CHAKHTOURA et al., 2016).

Desta forma, considerando a problemática e dificuldade de se estabelecer um consenso sobre a dose ideal a ser empregada na suplementação de vitamina D de forma preventiva ou terapêutica nas enfermidades e comorbidades nas quais a vitamina D exerce um efeito desencadeador ou potencializador (PERCEGONI e CASTRO, 2014), optamos por analisar o impacto da cirurgia bariátrica em longo prazo na dosagem de vitamina D, para que possamos implementar medidas visando a otimização da sua suplementação.

2 | OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Avaliar a taxa de deficiência de vitamina D em pacientes com mais de dez anos de pós-operatório de cirurgia bariátrica.

2.2 Objetivos Específicos

Avaliar nos pacientes com mais de dez anos de pós-operatório de cirurgia bariátrica:

- Características clínicas como sexo, idade, valor do IMC no pré-operatório e o tipo de cirurgia realizada;
- O perfil dos marcadores de metabolismo ósseo (vitamina D, cálcio, fósforo e PTH) e os resultados de Densitometria Óssea (DMO);

3 | MATERIAL E MÉTODOS

3.1 População Analisada

Trata-se de um estudo retrospectivo por meio da coleta de dados de prontuários de pacientes com mais de dez anos de pós-operatório de cirurgia bariátrica, operados entre 2001 e 2007, em um hospital universitário público da cidade de Ribeirão Preto/SP.

3.2 Informações Coletadas

Foram coletadas as seguintes informações: sexo, idade, IMC no pré-operatório, tipo de cirurgia realizada e os resultados de vitamina D, cálcio, PTH, fósforo e DMO no pós-operatório.

Todos os exames laboratoriais foram coletados e analisados pelo laboratório do hospital no qual foi realizado o estudo, assim como a DMO que também foi realizada no mesmo hospital. De acordo com o laboratório, os exames laboratoriais analisados apresentavam os seguintes valores de normalidade:

- Vitamina D, dosada através do 25(OH)D: 20 a 50 ng/ml;
 - Para os pacientes em grupo de risco, como pós-operatório de cirurgia bariátrica: normal \geq 30 ng/ml, insuficiência entre 20 e 29,9 ng/ml e deficiência $<$ 20 ng/ml.
- Cálcio total: 8,4 a 10,5 mg/dl;
- Fósforo: 2,5 a 5,6 mg/dl;
- PTH: 14,5 a 87,1 pg/ml.

3.3 Descrição da técnica cirurgia

A técnica mais utilizada, neste estudo, foi o Bypass Gástrico em “Y de Roux” com anel de silicone. Esta técnica, no período analisado por este estudo, era padronizada no hospital da seguinte forma: pouch com capacidade estimada em 20 ml, tanto a alça biliopancreática quanto a alça alimentar eram realizadas com 100 cm de extensão, a anastomose gastro-jejunal era calibrada com sonda de Fouchet de 32F e o anel de silicone locado a 3 centímetros acima desta anastomose.

3.4 Suplementação de Vitamina D

A suplementação empregada nos pacientes, no período analisado por este estudo, era: vitamina D3 1050 UI/dia (250 UI contidas no polivitamínico) e cálcio 1.250 mg/dia (250 mg contidos no polivitamínico)

3.5 Análise Estatística

Foram realizados média, desvio padrão e porcentagens das variáveis.

4 | RESULTADOS

Foram analisados 222 prontuários, dos quais foram descartados 97 pacientes por perda de seguimento e outros 47, por não possuírem dosagem de vitamina D no pós-operatório tardio. Desta forma, obtivemos um n final de 78 pacientes.

Identificamos que 84,6% eram do gênero feminino, a idade média foi de 42,8±9,5 anos e o IMC médio no pré-operatório foi de 50,9±7,1 kg/m² (tabela 1); sendo que 95% foram submetidos ao Bypass Gástrico em “Y de Roux” com anel de silicone.

| | n | % |
|---|----|------|
| Sexo – Masculino | 12 | 15,4 |
| Feminino | 66 | 84,6 |
| Idade (anos) – 20 a 30 | 7 | 9 |
| 31 a 40 | 26 | 33,3 |
| 41 a 50 | 29 | 37,2 |
| 51 a 60 | 12 | 15,4 |
| > 60 | 14 | 5,1 |
| IMC (kg/m²) – 35 - 39,9 | 2 | 2,6 |
| ≥ 40 | 71 | 91 |
| não informado | 5 | 6,4 |

Tabela 1: Perfil dos pacientes com mais de dez anos de pós-operatório.

Realizamos uma análise comparativa das dosagens de vitamina D, cálcio, fósforo e PTH em dois períodos: 10 a 12 anos e 13 a 15 anos (tabela 2). Em relação a vitamina D, em ambos os períodos, a média da dosagem manteve-se semelhante, em torno de 23 ng/ml, configurando uma insuficiência vitamínica. Já o cálcio e o

fósforo apresentaram-se com médias semelhantes, expressas por valores normais em ambos os períodos. E o PTH, no segundo período de 13 a 15 anos, apresentou um aumento de sua taxa, configurando um hiperparatireoidismo secundário.

| Exames | 10 a 12 anos de PO* | 13 a 15 anos de PO* |
|---|----------------------------|----------------------------|
| Vitamina D (ng/ml) (VN** \geq 30 ng/ml) | 23,8 \pm 9,7 (n: 71) | 23,5 \pm 7,3 (n: 18) |
| Cálcio (mg/dl) (VN: 8,4 a 10,5 mg/dl) | 9,5 \pm 0,5 (n: 64) | 9,5 \pm 0,3 (N: 25) |
| Fósforo (mg/dl) (VN: 2,5 a 5,6 mg/dl) | 3,6 \pm 0,4 (n: 60) | 3,6 \pm 0,5 (n: 22) |
| PTH (pg/ml) (VN: 14,5 a 87,1 pg/ml) | 80,3 \pm 49,5 (n: 32) | 98,6 \pm 92,8 (n: 12) |

Tabela 2: Análise comparativa das dosagens de vitamina D, cálcio, fósforo e PTH em dois períodos: 10 a 12 anos e 13 a 15 anos de pós-operatório, através da média e desvio padrão dos valores.

*PO = pós-operatório. **VN = valor de normalidade

Ao dividirmos os pacientes com dosagem de vitamina D por anos (10, 11, 12, 13, 14 e 15 anos), e analisando também as dosagens séricas de cálcio, fósforo e PTH destes grupos (tabela 3), observamos altas taxas, ao somarmos os pacientes com insuficiência ou deficiência de vitamina D, chegando a 92,7% aos 10 anos; 92,6% aos 11 anos; 82,1% aos 12 anos; 92,3% aos 13 anos, com uma queda para 75% e 80% aos 14 e 15 anos respectivamente, o que deve se dar pela tendência a diminuição progressiva do n com o passar dos anos. Ao analisarmos apenas a deficiência de vitamina D, verificamos a manutenção de altas taxas, chegando a 42,8% dos pacientes com 12 anos de pós-operatório. Quanto às dosagens séricas de cálcio e fósforo, mais de 60% dos pacientes mantiveram-se com valores normais, exceto aos 11 anos, onde a taxa de pacientes sem a dosagem destes exames foi grande. Já o PTH, apesar do grande número de pacientes sem a dosagem deste exame, de forma condizente com o grande número de pacientes com insuficiência e deficiência de vitamina D, observamos a presença, em todos os anos, exceto aos 12 anos, de pacientes com hiperparatireoidismo.

| EXAMES | 10 anos (n: 41) | 11 anos (n: 27) | 12 anos (n: 28) | 13 anos (n: 13) | 14 anos (n: 8) | 15 anos (n: 5) |
|---------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| Vitamina D (ng/ml) | | | | | | |
| Excesso | 1 (2,4%) | 0 | 1 (3,6%) | 0 | 0 | 0 |
| Normal | 2 (4,9%) | 2 (7,4%) | 4 (14,3%) | 1 (7,7%) | 2 (25%) | 1 (20%) |
| Insuficiência | 23 (56,1%) | 14 (51,9%) | 11 (39,3%) | 7 (53,8%) | 4 (50%) | 2 (40%) |
| Deficiência | 15 (36,6%) | 11 (40,7%) | 12 (42,8%) | 5 (38,5%) | 2 (25%) | 2 (40%) |
| Cálcio (mg/dl) | | | | | | |
| Aumentado | 4 (9,7%) | 1 (3,7%) | 2 (7,2%) | 0 | 0 | 0 |
| Normal | 27 (65,9%) | 15 (55,6%) | 20 (71,4%) | 8 (61,5%) | 5 (62,5%) | 3 (60%) |
| Diminuído | 0 | 1 (3,7%) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Não dosado | 10 (24,4%) | 10 (37%) | 6 (21,4%) | 5 (38,5%) | 3 (37,5%) | 2 (40%) |
| Fósforo (mg/dl) | | | | | | |
| Aumentado | 0 | 1 (3,7%) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Normal | 29 (70,7%) | 12 (44,4%) | 18 (64,3%) | 11 (84,6%) | 6 (75%) | 3 (60%) |
| Diminuído | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Não dosado | 12 (29,3%) | 14 (51,9%) | 10 (35,7%) | 2 (15,4%) | 2 (25%) | 2 (40%) |
| PTH (pg/ml) | | | | | | |
| Aumentado | 5 (12,2%) | 1 (3,7%) | 0 | 1 (7,7%) | 1 (12,5%) | 1 (20%) |
| Normal | 8 (19,5%) | 4 (14,8%) | 9 (32,1%) | 2 (15,4%) | 1 (12,5%) | 2 (40%) |
| Diminuído | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Não dosado | 28 (68,3%) | 22 (81,5%) | 19 (67,9%) | 10 (76,9%) | 6 (75%) | 2 (40%) |

Tabela 3: Perfil dos marcadores de metabolismo ósseo de acordo com os pacientes com dosagem de vitamina D por cada ano de pós-operatório.

Em relação aos resultados de DMO, em todos os pacientes com mais de dez anos de pós-operatório, apesar da taxa considerável de pacientes sem a realização do exame (37,2%), 32% dos pacientes apresentaram osteopenia e/ou osteoporose.

| | n (%) |
|--------------------------|------------|
| Massa óssea elevada | 2 (2,6%) |
| Normal | 22 (28,2%) |
| Osteopenia | 17 (21,8%) |
| Osteoporose | 1 (1,3%) |
| Osteopenia e osteoporose | 7 (8,9%) |
| Sem exame | 29 (37,2%) |

Tabela 4: Distribuição dos resultados de DMO em pacientes com mais de dez anos de pós-operatório (n: 78).

5 | DISCUSSÃO

Em nosso estudo, a grande maioria dos pacientes era do sexo feminino e apresentava IMC ≥ 40 kg/m², refletindo o perfil dos pacientes operados no serviço público do Brasil, assim como demonstrado em outros estudos (SILVEIRA-JÚNIOR et al., 2015; RÉGO et al., 2017). Tomar suplementos diários de micronutrientes e ingerir alimentos ricos em vitaminas e minerais são aspectos importantes de qualquer

programa bem-sucedido para perda ponderal (AILLS et al., 2008).

Em pessoas com rins e ossos saudáveis, os níveis séricos normais de cálcio e fósforo são mantidos predominantemente através da interação de dois hormônios: PTH e calcitriol (1,25(OH)₂D). No cenário da deficiência de vitamina D, o hiperparatireoidismo secundário causa a liberação de cálcio armazenado no osso e a reabsorção de cálcio pelo rim para manter os níveis séricos normais de cálcio e fósforo. Assim, a deficiência de vitamina D é geralmente acompanhada por níveis sanguíneos normais de cálcio e fósforo, níveis normais ou elevados de PTH e níveis baixos de 25(OH)D total, assim como encontrado em nossos resultados. Pacientes com deficiência de vitamina D grave e de longa duração podem excepcionalmente apresentar hipocalcemia e/ou hipofosfatemia evidentes. Os níveis de 1,25(OH)₂D não devem ser utilizados para diagnosticar a hipovitaminose D, o que pode levar a uma interpretação errônea do status de vitamina D, pois os níveis de calcitriol são frequentemente normais ou mesmo elevados em pacientes com deficiência de vitamina D como resultado de níveis elevados de PTH (KENNEL et al., 2010).

A deficiência de vitamina D geralmente não é diagnosticada ou é subtratada. Deficiência leve a moderada de vitamina D pode estar associada à osteoporose e/ou ao hiperparatireoidismo secundário. A deficiência grave pode levar à falha na mineralização do osteóide neoformado, resultando em osteomalácia em adultos (KENNEL et al., 2010). Desta forma, a perda de peso por meio da cirurgia bariátrica, associada aos déficits de vitaminas e minerais, tem efeitos metabólicos significativos no osso, aumentando o risco de fraturas e falhas na consolidação óssea desses pacientes. Tem sido demonstrado que esta população de pacientes possui um risco semelhante a população geriátrica para fraturas por traumas de baixa energia. Esses pacientes devem, então, ser instruídos sobre a importância do monitoramento da saúde óssea, pois podem estar em risco de osteopenia e/ou osteoporose em uma idade mais jovem (ATTUM et al., 2017), como pode ser constatado neste trabalho, onde é possível observar que uma taxa considerável de pacientes já apresenta osteopenia e/ou osteoporose em idades mais jovens.

Além disso, muitas das células do organismo possuem receptores de vitamina D e as consequências da deficiência desta vitamina para outros órgãos, além do osso, não são totalmente conhecidas, mas podem incluir imunidade prejudicada, aumento da auto-imunidade, miopatia, diabetes mellitus e aumento do risco de câncer de cólon, de mama e de próstata (DELUCA, 2004).

Embora muitas estratégias diferentes possam ser usadas no tratamento da deficiência de vitamina D, observa-se uma tendência comum em interromper o tratamento ou fornecer dosagem inadequada de manutenção da vitamina D, uma vez que o nível de 25(OH)D atinja a faixa ideal. Nos pacientes com procedimentos de Bypass Gástrico, podem ser necessárias doses de manutenção de vitamina D de 50.000 UI uma vez por semana a uma frequência diária para manter a suficiência (KENNEL et al., 2010).

Em um estudo com 123 obesos submetidos à cirurgia bariátrica que foram avaliados quanto aos níveis de vitamina D antes da cirurgia e níveis de vitamina D e PTH com um ano de pós-operatório, observou-se insuficiência ou deficiência de vitamina D (25(OH)D <32 ng/mL) em 86% dos pacientes antes e 70%, após a cirurgia, comparável ao nosso trabalho, no qual a taxa de insuficiência ou deficiência (25(OH)D <30ng/mL) também apresentou altos índices, chegando a 92,7% em pacientes com mais de 10 anos de pós-operatório, o que já pode representar uma tendência de aumento da taxa com o passar dos anos. Neste mesmo estudo, o hiperparatireoidismo (PTH > 62pg/mL) com 1 ano de pós-operatório foi observado em um terço dos pacientes, não sendo comparável ao nosso estudo, no qual consideramos o hiperparatireodismo com o PTH > 87,1 pg/ml. Neste estudo, os pacientes foram tratados profilaticamente com vitamina D, na dose de 1.200 a 2.000UI/dia, e cálcio, na dose de 1.200 a 1.500 mg/dia, no pós-operatório, mesmo sem terem deficiência de vitamina D ou cálcio, o que mostra que estas alterações são realmente comuns (SIGNORI et al., 2010).

Em uma revisão sistemática publicada em 2007, com termos de busca obesidade, vitamina D, osteoporose, doença óssea, Bypass Gástrico e cirurgia de obesidade em várias combinações em artigos publicados a partir de 2000, identificou-se que a média de 25(OH)D foi menor que 80 nmol/l (32 ng/ml) em mais de 1.900 pacientes no pré-operatório e não foi restaurada para a concentração ideal maior que 80 nmol/l no pós-operatório. Tanto o hiperparatireoidismo secundário quanto a perda óssea eram comuns, particularmente quando a cirurgia de obesidade incluía um componente disabsortivo. E chama atenção a preocupante questão dos adolescentes, qualificados e eleitos para o tratamento cirúrgico da obesidade, nos quais a doença óssea metabólica subsequente pode ser de longa duração (COMPHER et al., 2008), como já mencionado previamente. Esta é uma das razões pelas quais nosso estudo preocupou-se em analisar resultados a longo prazo.

Um estudo realizado em um hospital universitário da Espanha, publicado em 2017, avaliou prospectivamente o estado nutricional, através da dosagem de vitaminas e minerais, antes e aos um, dois e cinco anos após a Gastrectomia Vertical em pacientes obesos mórbidos recebendo suplementação de polivitamínicos e minerais. Foram avaliados 176 pacientes e 51 deles foram seguidos por 5 anos. Em relação à 25(OH)D, as concentrações basais estavam abaixo dos valores normais (< 30 ng/dL) em 73% dos pacientes. Esta deficiência persistiu aos dois e cinco anos de pós-operatório em mais de 30% dos pacientes. Os níveis de cálcio e fósforo foram normais antes da cirurgia e durante todo o período de acompanhamento. Já os níveis de PTH apresentaram-se aumentados em 14,2% dos pacientes antes da cirurgia, persistiram sem alterações significativas após dois anos (8,2%) e aumentaram significativamente nos pacientes acompanhados por cinco anos (29,7%). Concluiu-se que a deficiência de vitamina D foi a carência nutricional de longo prazo mais prevalente após a Gastrectomia Vertical. Neste estudo, também se identificou que a

adesão dos pacientes ao uso de suplementação vitamínica diminuiu progressivamente a partir do primeiro ano após a cirurgia, 94,8 para 81% aos dois anos e 53% aos cinco anos após a cirurgia. Além disso, a adesão à suplementação específica de vitamina D já era baixa no início e aumentou moderadamente de 17,7 para 28,4%, 26% e 25% em um, dois e cinco anos após a cirurgia, respectivamente (PELLITERO et al., 2017). Ao comparar aquele estudo a este, as possíveis explicações para o maior número de pacientes com insuficiência mais deficiência de vitamina D, aqui obtido, são: o maior tempo de pós-operatório analisado em nosso trabalho (dez anos x cinco anos deste artigo), em que a taxa de adesão à suplementação vitamínica de forma geral tende a ser menor, e 95% das nossas cirurgias foram o Bypass Gástrico, no qual além de um componente restritivo, há também um componente disabsortivo, propiciando uma maior deficiência vitamínica.

A dose ideal de vitamina D nos pacientes, após a cirurgia bariátrica, é difícil de ser determinada, devido às diferenças de metabolismo e diversos níveis de má absorção associados. Estudos demonstram que os níveis máximos de colecalciferol são reduzidos em cerca de 25% dos casos após o Bypass Gástrico e a variabilidade entre os indivíduos pode ser alta, dificultando a definição de uma dose padrão de vitamina D para reposição (AARTS et al., 2011). Além disso, um estudo demonstrou que a resposta à suplementação de vitamina D pode estar associada ao peso corporal total. Mulheres de diferentes tipos de IMC receberam suplementação de vitamina D em doses que variaram de 400 a 4.800UI/dia e foi observado que mulheres com IMC <25 kg/m² desenvolveram níveis séricos muito elevados de 25(OH)D após a suplementação de vitamina D em comparação àqueles com IMC > 25 kg/m² (GALLAGHER et al., 2013).

Assim, frente ao exposto, verificamos algumas limitações, mas uma vantagem em nosso estudo. As limitações foram: a análise estatística simplificada (optamos por esta metodologia estatística pois pretendíamos avaliar o impacto dos resultados cirúrgicos a longo prazo na dosagem de vitamina D de forma a implementar medidas para otimizar a suplementação desta vitamina em nosso serviço); a quantidade considerável de pacientes que não possuíam dosagem de PTH (a explicação para isto seria a não padronização da solicitação deste exame no período em que os dados foram coletados); não foram afastados os vieses que pudessem também causar alterações nos exames laboratoriais analisados e nos resultados de DMO, mas através desta análise conseguimos aqui obter um panorama dos resultados cirúrgicos. Já, a vantagem desse estudo foi o período de pós-operatório em que a análise foi realizada, pois são raros os estudos que abordam os resultados de dosagem de vitamina D em pacientes com mais de dez anos de pós-operatório.

6 | CONCLUSÃO

Com as descobertas atuais e os estudos vigentes sobre a atuação da vitamina D em diversos sistemas de nosso organismo, cada vez mais define-se o papel da vitamina D na fisiopatologia da obesidade. Portanto, reconhecer sua deficiência ao longo do tratamento cirúrgico da obesidade é de extrema importância para obtenção de bons resultados.

Verificamos neste estudo que a insuficiência e a deficiência desta vitamina permanecem com altas taxas em pacientes em pós-operatórios mais tardios, revelando a cronicidade desta carência, que muitas vezes não é valorizada e, como aqui descrito, pode ocasionar piores resultados no tratamento cirúrgico. Assim, apesar de não existir um consenso quanto à dose ideal de reposição e suplementação de vitamina D e levando-se em consideração a atuação desta vitamina em diversos processos biológicos no organismo, doses maiores de vitamina D devem ser fornecidas aos pacientes que são submetidos ao tratamento cirúrgico da obesidade.

Quanto às características clínicas dos pacientes operados em nosso serviço, observamos que são similares aos pacientes também operados em outros serviços de nosso país. Com relação aos resultados de densitometria óssea, apesar de refletirem considerável porcentagem de pacientes com osteopenia e osteoporose, pode-se apresentar como crítica o fato de possuímos um grande número de mulheres participantes que estavam no climatério, além de não termos a informação das medicações de uso contínuo de cada participante.

REFERÊNCIAS

- AARTS E. et al. Vitamin D absorption: consequences of gastric bypass surgery. **Eur J Endocrinol**, v. 164, n. 5, p. 827-832, mai. 2011.
- AILLS L. et al. ASMBS Allied Health Nutritional Guidelines for the Surgical Weight Loss Patient. **Surg Obes Relat Dis**, v. 4, s. 5, p. S73-108, set./out. 2008.
- ARAÚJO L. Deficiência de vitamina D em obesos e cirurgia bariátrica. **Evidências em Obesidade**, p. 8-10, jan./fev. 2013.
- ATTUM B.; RUIZ R.; BOYCE R. Bone Loss and Fracture Risk Among Patients Who Have Had Bariatric Surgery. **Orthopedics**, v. 40, n. 6, p. 334-336, nov. 2017.
- BORDALO, L. A. et al. Cirurgia bariátrica: como e por que suplementar. **Rev Assoc Med Bras**, São Paulo, v. 57, n.1, p.113-120, fev. 2011.
- CHAKHTOURA M.T. et al. Guidelines on vitamin D replacement in bariatric surgery: Identification and systematic appraisal. **Metabolism**, v. 65, n. 4, p. 586-597, abr. 2016.
- COMPHER C.W.; BADELLINO K.O.; BOULLATA J.I. Vitamin D and the bariatric surgical patient: a review. **Obes Surg**, v. 18, n. 2, p. 220-224, fev. 2008.
- DELUCA H.F. Overview of general physiologic features and functions of vitamin D. **Am J Clin Nutr**, v.

80, s. 6, p. S1689-1696, dez. 2004.

GALLAGHER J.C.; YALAMANCHILI V.; SMITH L.M. The effect of vitamin D supplementation on serum 25(OH)D in thin and obese women. **J Steroid Biochem Mol Biol**, v. 136, p. 195-200, jul. 2013.

KENNEL K.A.; DRAKE M.T.; HURLEY D.L. Vitamin D deficiency in adults: when to test and how to treat. **Mayo Clin Proc**, v. 85, n. 8, p. 752-757, ago. 2010.

PELLITERO S. et al. Evaluation of Vitamin and Trace Element Requirements after Sleeve Gastrectomy at Long Term. **Obes Surg**, v. 27, n. 7, p. 1674-1682, jul. 2017.

PERCEGONI N.; CASTRO J.M.A. Vitamina D, sobrepeso e obesidade - Uma revisão. **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 40, n. 3 e 4, p. 209-219, jul./dez. 2014

RÊGO, A. S. et al. Análise das condições clínicas de pessoas obesas em período pré e pós-operatório de cirurgia bariátrica. **Rev Col Bras Cir**, Rio de Janeiro, v. 44, n. 2, p. 171-178, abr. 2017.

SBCBM - SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABÓLICA. Cirurgia Bariátrica, Cirurgia Metabólica, Imprensa, Institucional, Notícias. **São Paulo, jan. 2017**. Disponível em: <<https://www.sbcm.org.br/numero-de-cirurgias-bariatricas-no-brasil-cresce-75-em-2016/>>. Acesso em: 20 jan. 2018.

SIGNORI C. et al. Effect of gastric bypass on vitamin D and secondary hyperparathyroidism. **Obes Surg**, v. 20, n. 7, p. 949-952, jul. 2010.

SILVEIRA-JÚNIOR S. et al. Repercussões nutricionais em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. **ABCD Arq Bras Cir Dig**, Curitiba, v. 28, n. 1, p. 48-52, 2015.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity: preventing and managing the global epidemic**; Report of a WHO Consultation. Geneva: World Health Organization, 2000. (WHO technical report series, 894).

SOBRE O ORGANIZADOR

BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO - Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado de Mato Grosso (2005), com especialização na modalidade médica em Análises Clínicas e Microbiologia (Universidade Candido Mendes - RJ). Em 2006 se especializou em Educação no Instituto Araguaia de Pós graduação Pesquisa e Extensão. Obteve seu Mestrado em Biologia Celular e Molecular pelo Instituto de Ciências Biológicas (2009) e o Doutorado em Medicina Tropical e Saúde Pública pelo Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (2013) da Universidade Federal de Goiás. Pós-Doutorado em Genética Molecular com concentração em Proteômica e Bioinformática (2014). O segundo Pós doutoramento foi realizado pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Aplicadas a Produtos para a Saúde da Universidade Estadual de Goiás (2015), trabalhando com o projeto Análise Global da Genômica Funcional do Fungo *Trichoderma Harzianum* e período de aperfeiçoamento no Institute of Transfusion Medicine at the Hospital Universitätsklinikum Essen, Germany. Seu terceiro Pós-Doutorado foi concluído em 2018 na linha de bioinformática aplicada à descoberta de novos agentes antifúngicos para fungos patogênicos de interesse médico. Palestrante internacional com experiência nas áreas de Genética e Biologia Molecular aplicada à Microbiologia, atuando principalmente com os seguintes temas: Micologia Médica, Biotecnologia, Bioinformática Estrutural e Funcional, Proteômica, Bioquímica, interação Patógeno-Hospedeiro. Sócio fundador da Sociedade Brasileira de Ciências aplicadas à Saúde (SBCSaúde) onde exerce o cargo de Diretor Executivo, e idealizador do projeto “Congresso Nacional Multidisciplinar da Saúde” (CoNMSaúde) realizado anualmente, desde 2016, no centro-oeste do país. Atua como Pesquisador consultor da Fundação de Amparo e Pesquisa do Estado de Goiás - FAPEG. Atuou como Professor Doutor de Tutoria e Habilidades Profissionais da Faculdade de Medicina Alfredo Nasser (FAMED-UNIFAN); Microbiologia, Biotecnologia, Fisiologia Humana, Biologia Celular, Biologia Molecular, Micologia e Bacteriologia nos cursos de Biomedicina, Fisioterapia e Enfermagem na Sociedade Goiana de Educação e Cultura (Faculdade Padrão). Professor substituto de Microbiologia/Micologia junto ao Departamento de Microbiologia, Parasitologia, Imunologia e Patologia do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP) da Universidade Federal de Goiás. Coordenador do curso de Especialização em Medicina Genômica e Coordenador do curso de Biotecnologia e Inovações em Saúde no Instituto Nacional de Cursos. Atualmente o autor tem se dedicado à medicina tropical desenvolvendo estudos na área da micologia médica com publicações relevantes em periódicos nacionais e internacionais. Contato: dr.neto@ufg.br ou neto@doctor.com

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aborto 48, 49, 50, 51, 242
Anatomia 12, 35, 195, 196, 198
Anestesia 20, 61, 62, 64, 65, 69, 104, 178
Anestesia local 62, 65, 69
Anestésicos 61, 62, 65, 70
Aprendizagem baseada em problemas 42, 45, 47, 235, 236, 238, 244
Aspergilose 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87
Atresia duodenal 52, 53, 54, 55
Audição 141, 142, 143, 144, 145
Auriculoterapia 88
Áxis 209, 211, 212, 213, 214

C

Câncer de mama 122, 123, 127, 146, 147, 148, 149, 150, 151
Carambola 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Cicatrização 175, 176, 177, 180, 182, 183, 184
Cirurgia bariátrica 101, 103, 104, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 129, 130, 131, 132, 136, 138, 139, 140
Cirurgia Pediátrica Neonatal 52
Classificação Internacional de Funcionalidade 216, 217, 218, 220, 221, 222, 224, 228, 229
Complicações Pós-Operatórias 108, 114, 117

D

Deficiência vitamínica 130, 138
Diabetes Mellitus 1, 2, 3, 4, 5, 9, 32, 101, 102, 103, 136, 156, 186, 187, 188, 189, 192, 193
Diagnóstico 10, 11, 14, 18, 21, 52, 53, 54, 55, 58, 59, 60, 61, 63, 69, 70, 71, 75, 77, 81, 82, 84, 85, 88, 90, 92, 93, 95, 97, 102, 148, 153, 155, 156, 160, 161, 162, 163, 169, 170, 171, 202, 213, 214, 232, 239, 240, 242, 249, 250, 251
Doença mineral óssea 152, 153
Doença renal crônica 8, 152, 156

E

Enfermagem 23, 24, 25, 26, 27, 28, 32, 66, 72, 100, 120, 121, 146, 194, 220, 222, 223, 224, 226, 227, 228, 229, 253

Ensino 29, 30, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 99, 121, 146, 168, 170, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 242, 243, 244, 245
Epidemiologia 12, 13, 70, 119, 169, 171, 199, 207, 228
Equipe 23, 24, 25, 26, 27, 101, 103, 104, 109, 114, 116, 131, 189, 190, 192, 193, 243
Esquizofrenia 18, 89, 90, 91, 92, 95, 98, 99
Estado nutricional 102, 103, 122, 127, 137, 160, 230, 231, 232
Estigma social 33

F

Flebótomo 199, 201, 202, 203, 205

G

Gestão em saúde 29, 30, 32
Glial 249, 250, 251
Glicemia 3, 6, 7, 104, 230, 231, 232, 233, 234

H

Habilidades profissionais 235, 237, 238, 239, 243, 253
Hemangioendotelioma 246, 247, 248
Hemangioma 246, 247, 248, 249, 250
Hemoterapia 24, 25, 26, 27, 28
Heterotopia 249, 250, 251
Hiperparatireoidismo secundário 134, 136, 137, 152, 153, 154, 156
Hipoglicemiantes 2, 6

I

Idade 5, 22, 35, 39, 49, 51, 59, 65, 69, 103, 118, 129, 132, 133, 136, 158, 162, 163, 165, 170, 188, 191, 192, 200, 209, 210, 211, 213, 218, 223, 224, 230, 231, 232, 233, 247
Idoso 189, 216, 217, 218, 219, 220, 223, 225, 226, 227, 228, 229, 240
Idoso fragilizado 217
Importância 1, 3, 20, 29, 30, 31, 32, 41, 43, 60, 77, 78, 92, 96, 103, 105, 108, 109, 116, 136, 139, 141, 143, 144, 148, 153, 160, 162, 168, 171, 175, 182, 192, 195, 196, 197, 202, 209, 211, 213, 215, 216, 224, 225, 226, 227, 228, 232, 235, 238, 240, 241, 242
Incapacidade 38, 57, 59, 216, 217, 218, 219, 220, 222, 224, 228, 229
Incontinência fecal 114, 116, 117
Indicações 62, 91, 101, 109, 130, 240
Índice de massa corpórea 103, 230, 231
Integração 41, 42, 43, 45, 239, 244

K

Kaposiforme 246, 247, 248

L

Leishmaniose 199, 200, 201, 202, 205, 207, 208

Localização 13, 17, 62, 65, 66, 70, 84, 141, 142, 143, 144, 145, 176, 240, 247, 249, 250

M

Medicina 11, 12, 13, 15, 17, 21, 22, 23, 29, 30, 33, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 88, 89, 90, 101, 109, 113, 121, 129, 146, 152, 158, 171, 177, 184, 186, 187, 188, 193, 195, 210, 214, 215, 223, 226, 234, 235, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 253

Medicina baseada em evidência 235

Medicina tradicional chinesa 88

Membrana duodenal 52, 53, 54, 55, 56

Mialgia 59, 88

Morbidade hospitalar 48, 49, 51

Mortalidade 10, 49, 77, 78, 80, 103, 108, 111, 118, 119, 122, 123, 148, 202, 246, 248

N

Nasal 81, 83, 249, 250, 251, 252

Neoplasias retais 114, 117

O

Obesidade mórbida 101, 103

Obstrução intestinal neonatal 52, 55

Odontologia legal 209, 215

P

Paradigma 10, 11, 12, 14, 16, 22

Pediatria 234, 246, 249

Percepção auditiva 141, 143

Plantas medicinais 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9

Plasma rico em plaquetas 175, 176, 177, 178, 179, 183, 184, 185

Política pública 33

Pontos-gatilho 60, 61

Prescrição 26, 90, 92, 93, 96, 97, 98

Psicotrópicos 90, 96

Psiquiatria 10, 11, 13, 14, 15, 18, 19, 21, 22, 38, 39, 99

Q

Qualidade de vida 58, 60, 63, 69, 70, 71, 91, 96, 99, 107, 109, 114, 116, 117, 118, 119, 156, 158, 162, 218

Quimioterapia 78, 80, 84, 85, 114, 116, 117, 118, 119, 147, 149, 150, 151

R

Região Nordeste 48, 49, 50, 51

Resultados 2, 4, 5, 6, 7, 8, 24, 26, 31, 35, 41, 44, 45, 47, 48, 52, 66, 75, 84, 88, 101, 107, 108, 109, 110, 115, 116, 117, 118, 124, 125, 126, 127, 129, 132, 135, 136, 137, 138, 139, 141, 144, 147, 149, 153, 164, 172, 173, 180, 182, 186, 188, 190, 191, 206, 209, 212, 213, 216, 219, 220, 223, 224, 226, 241, 251

Rotina 29, 104, 115, 179, 238

S

Saúde da família 29, 31, 99, 146, 186, 187, 192, 194, 219, 222, 228

Saúde do idoso 216, 217, 218, 219, 220

Saúde mental 33, 34, 38, 39, 99

Serviços de saúde para idosos 217

Sexo 88, 93, 109, 118, 132, 133, 135, 166, 173, 196, 199, 203, 205, 207, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 223, 224, 230, 231, 232, 233, 234, 246, 247

Sistema nervoso autônomo nervo vago 195

T

Teoria e Prática 42, 46, 239

Transfusão 23, 24, 25, 26, 27, 28

Tratamento 3, 6, 7, 9, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 25, 31, 35, 52, 55, 58, 60, 61, 63, 64, 70, 71, 74, 75, 77, 78, 79, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 103, 104, 107, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 127, 130, 136, 137, 139, 147, 148, 149, 150, 151, 153, 156, 161, 162, 169, 170, 172, 178, 179, 181, 182, 183, 226, 237, 240, 246, 248, 249, 250

Tratamento farmacológico 90, 91

V

Vitamina C 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184

Vitamina D 106, 121, 122, 123, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140

Vulnerabilidade social 186, 189, 192

Z

Zinco 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-636-2

