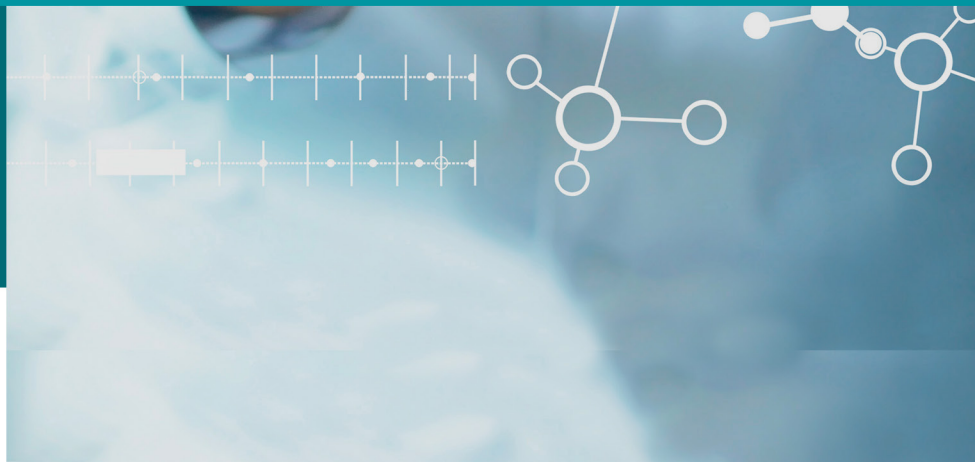




Inovação, Ciência e Tecnologia: Um Olhar Ampliado para os Cuidados com a Saúde





Inovação, Ciência e Tecnologia: Um Olhar Ampliado para os Cuidados com a Saúde



Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecário

Maurício Amormino Júnior

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. 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.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
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. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dr. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá

Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andrezza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Inovação, ciência e tecnologia: um olhar ampliado para os cuidados com a saúde

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecário Maurício Amormino Júnior
Diagramação: Camila Alves de Cremo
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadoras: Natália de Fátima Gonçalves Amâncio
Maura Regina Guimarães Rabelo

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

I58 Inovação, ciência e tecnologia [recurso eletrônico] : um olhar ampliado para os cuidados com a saúde / Organizadoras Natália de Fátima Gonçalves Amâncio, Maura Regina Guimarães Rabelo. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia.

ISBN 978-65-5706-391-0

DOI 10.22533/at.ed.910201609

1. Cuidados com a saúde. 2. Inovação. 3. Tecnologia. I. Amâncio, Natália de Fátima Gonçalves. II. Rabelo, Maura Regina Guimarães.

CDD 362.1

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

PREFÁCIO

Senti-me honrada em escrever algumas palavras na obra “Inovação, Ciência e Tecnologia: um olhar ampliado para os cuidados com a saúde”, assunto sobre o qual muito me fascina e que, nos tempos atuais que vivemos, de pandemia da Covid-19, nos leva cada vez mais a reflexão de como a tecnologia pode nos ajudar nesse momento de isolamento social.

Nos meus quase quarenta anos de formada e durante essa longa jornada na área de ginecologia e obstetrícia, pude ver o avanço da medicina e, hoje, como atual presidente da Associação Médica de Minas Gerais, confirmo ainda mais a importância da constante busca pela atualização científica, sobretudo, no meio acadêmico.

Nas últimas décadas, nosso cenário foi mudando com a tecnologia. O computador, a internet e o celular trouxeram a informação para a ponta dos nossos dedos. Temos que nos reinventar. Não basta o acesso à informação sem a crítica, sem a prática. Os professores trazem a experiência junto com o conteúdo de como o mundo faz, nos mostram quais são as melhores evidências e resultados.

A nossa responsabilidade é enorme, de fazer a transição, a troca de experiências, de trazer o médico jovem para participar das atividades científicas e de todas as discussões que envolvem a nossa profissão. A consciência das vantagens do associativismo, de nos fortalecermos com nossos pares para enfrentar toda adversidade que o mundo moderno nos impõe é o nosso maior desafio.

Não é de hoje que a medicina utiliza tecnologias para auxiliar no exercício da profissão. A cada século, novidades vão surgindo e sendo úteis na pesquisa e na prática médica. É indubitável que este avanço proporciona progressos.

No entanto, no Brasil é preciso analisar os contextos sociais e econômicos para a implantação de sistemas informatizados em prol da medicina. Precisamos trabalhar com determinação, transparência e responsabilidade, para que as novas formas de atuar se mantenham balizadas sempre em nosso Código de Ética Médica.

Sabemos também, que o grande diferencial da nossa profissão se baseia na relação médico-paciente, no acolhimento, na empatia e na solidariedade. A preocupação em se tornar hábil em toda inovação tecnológica, ter todo conhecimento científico, nos leva a fazer automaticamente uma redução no tempo pra ouvir e solidarizar.

Passamos a fazer uma medicina defensiva, com solicitação de exames sofisticados e alto custo. Buscando espaço e clientes, passamos a oferecer resultados sem refletir que a medicina é um ofício de meios, que quando prometemos resultados e nem sempre conseguimos entregá-los, nos colocamos em risco.

É importante reforçar que a relação de proximidade entre médico e paciente

jamais pode ser esquecida, ou melhor, deve ser sempre valorizada e estimulada. A tecnologia tem que ser mais um subsídio ao médico que, porventura, esteja atuando longe dos grandes centros ou em áreas remotas do país. Não pode ser, de maneira alguma, uma forma de substituição do trabalho médico.

Vale reforçar que a sedução que a própria tecnologia nos traz, jamais pode apagar o que mais importa, que é o contato, o olho no olho, a humanização. Essa, e somente ela, pode ajudar a aliviar o sofrimento do outro e a entender de fato, a história que cada ser humano carrega em si.

Maria Inês de Miranda Lima

APRESENTAÇÃO

Este livro compreende uma coletânea de textos elaborados por diferentes autores acerca das Inovações Médicas. Os capítulos foram construídos a partir de um projeto científico elaborado para o Componente Curricular Habilidades de Informática III, do curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM.

A coleção “INOVAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA: um olhar ampliado para os cuidados com a saúde” é uma obra que tem como foco principal a discussão teórica para construção do conhecimento e contribuição para a busca daquilo que a humanidade tanto anseia, o saber científico para o bem, sempre atrelado a um olhar cuidadoso em suas projeções para o ser humano, favorecendo assim às intervenções transformadoras neste campo.

Atualmente, vivemos tempos difíceis para quem trabalha com ciência, tecnologia e inovações, os quais enfrentam momentos de crise econômica e política. Inovar é preciso e para isto, buscamos apresentar às várias especialidades médicas, pesquisadores, docentes e acadêmicos da área da saúde uma reflexão sobre ciência e tecnologia.

Espera-se que esta obra possa contribuir para uma atuação inovadora, qualificada e humanizada nas ciências da saúde. Uma ótima leitura a todos!

Maura Regina Guimarães Rabelo

Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

USO DE TECNOLOGIAS PARA APOIO À GESTÃO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Amanda Teixeira Braga
Bruna Silveira Caixeta
Débora Braga Soares Bispo
Hugo Ribeiro Vinhal de Sena
João Carlos Cassimiro
Luiza Amaral Carneiro
Marina Fagundes Paula
Marisa Costa e Peixoto
Marilene Rivany Nunes
Maura Regina Guimarães Rabelo
Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

DOI 10.22533/at.ed.9102016091

CAPÍTULO 2..... 12

DIABETES MELLITUS COMO FATOR DE RISCO PARA INTENSIFICAÇÃO DOS EFEITOS DO SARS-COV2

Thiago da Mata Martins
Eythor Ávila Reis
Antonio Ricardo Neto
João Victor Marques Thiago
Mateus Soares Chaves
Marcelo Alves Boaventura
Vitor Alves Nunes
Aline Cardoso Paiva
Giselle Cunha Barbosa Safatle
Karina Alvarenga Ribeiro
Karine Siqueira Cabral Rocha
Natália De Fátima Gonçalves Amâncio

DOI 10.22533/at.ed.9102016092

CAPÍTULO 3..... 22

BIOMARCADORES PARA RASTREAMENTO DA DOENÇA DE ALZHEIMER

Ana Luísa Pereira Rodrigues
Ana Clara Rosa Coelho Guimarães
Gabriella Stéphanly de Brito Teixeira
Julia Rocha e Silva
Hillary Luísa de Oliveira Silva
Maria Clara Silveira Caixeta
Sophia Queiroz Chaves Sibalszky
Virgínia de Castro Lima
Karine Cristine de Almeida
Priscila Capelari Orsolin
Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

DOI 10.22533/at.ed.9102016093

CAPÍTULO 4..... 30

TERAPIA DE REALIDADE VIRTUAL: USO DOS EXERGAMES NA PREVENÇÃO DE FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES

Henrique Normandia de Castro
Lucca Cordeiro Teles
Luiz Gustavo David de Souza
Mateus Silva Xavier
Matheus Magalhães de Sousa
Yago Sady Lopes de Oliveira
Alessandro Reis
Juliana Ribeiro Gouveia Reis
Luciana Mendonça Arantes
Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

DOI 10.22533/at.ed.9102016094

CAPÍTULO 5..... 36

CIRURGIA BARIÁTRICA: DOS PRIMÓRDIOS ÀS INOVAÇÕES

Carlos Eduardo Melo Soares
Gabriel Henrique Nogueira Marques
Gabrielle Augusta Bastos Chaves
Júlia Nascimento Legatti
Lucas Ferreira Gonçalves
Marcele Soares Côrtes Queiroz
Edson Antonacci Júnior
Guilherme Nascimento Cunha
Edson Freire Fonseca
Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

DOI 10.22533/at.ed.9102016095

CAPÍTULO 6..... 47

PROPRIEDADES QUIMIOPREVENTIVAS DE FRUTAS SILVESTRES

Ana Luísa Moreira Reis
Jéssica Pereira Dias
Rayane Cristina Neves
Stéphany Soares Santos
Bethânia Cristhine de Araújo
Nayane Moreira Machado
Priscila Capelari Orsolin
Rosiane Gomes Silva Oliveira
Maura Regina Guimarães Rabelo
Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

DOI 10.22533/at.ed.9102016096

CAPÍTULO 7..... 60

TRANSEXUALIZAÇÃO: UMA REFLEXÃO ACERCA DO PROCESSO DE TRANSIÇÃO DE GÊNERO

Ana Luísa Braga Campos

Andressa Ferreira Andrade
Beatriz Emanuele da Silva Medeiros Guimarães
Bruna Carolina Pereira Cruz
Michelly Martins Nagai
Sabrina Siqueira Porto
Samara Elisy Miranda Matos
Adelaide Maria Ferreira Campos D'Ávila
Carlos Corrêa Silva
Flávio Rocha Gil
Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

DOI 10.22533/at.ed.9102016097

CAPÍTULO 8..... 70

DIAGNÓSTICO DA LESÃO RENAL AGUDA PELOS NOVOS BIOMARCADORES

Luísa Babilônia Barcelos
Luís Henrique de Oliveira Filho
João Pedro Martins de Albuquerque
Willian de Oliveira Caixeta
Vinicius da Silva Cunha
Gabriel dos Reis Rodrigues Silva
Carlos Moreira Silva
Kátia Alves Ramos
Ricardo Borges e Silva
Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

DOI 10.22533/at.ed.9102016098

CAPÍTULO 9..... 82

IMPACTO DA REALIDADE VIRTUAL NAS DEMÊNCIAS

Ana Clara Rosa Coelho Guimarães
Gabriela Oliveira Lopes
João Gabriel Porto Lima
Luísa Guimarães Mendonça
Luísa Macedo Nalin
Matheus Vendramini Furtado do Amaral
Nathalia Moreira Pereira
Jonatha Cajado Menezes
Luciano Rezende dos Santos
Natalia de Fátima Gonçalves Amâncio

DOI 10.22533/at.ed.9102016099

CAPÍTULO 10..... 92

BRONQUIOLITE: VISÃO ATUAL DE UM TEMA ANTIGO E FREQUENTE

Ana Luiza Carneiro Rodrigues Souza
Isabel Campos Godinho
Júlia Moreira Porto
Júlia Silva Coimbra Costa
Milena Ferreira Cruvinel
Natália Caroline Caixeta

Rafaela Rodrigues Lima
Stéfany Gonçalves Braga
Thaynara Camilo Silva de Souza
Eliane Rabelo de Sousa Granja
Wilson Salgado Junior
Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

DOI 10.22533/at.ed.91020160910

CAPÍTULO 11..... 101

A FAMÍLIA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL - UTIN

Fernando de Queiroz Nunes e Silva
Giovana Vilela Rocha
Isadora Oliveira Scheer
Júlia Guerra Furtado
Juliana Alves Lira
Júlio Carneiro do Amaral Neto
Sarah Peres Amorim Anjos
Vívian Estavanate de Castro
Caio Cesar Borges de Franco
Francis Jardim Pfeilsticker
Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

DOI 10.22533/at.ed.91020160911

CAPÍTULO 12.....113

INOVAÇÕES NA PSIQUIATRIA: ABORDAGEM INTEGRAL E ASPECTOS TECNOLÓGICOS

Amanda de Fátima Souza
Ana Cecília Rosa Luiz Gomes
Ana Laura Nogueira Nunes e Silva
Elizabethe Damiani
Gabriela Machado Silveira
Isabela Ceccato de Sousa
Jordana Caroline Dias Silva
Laila Caroline Silva Sousa
Lília Beatriz Oliveira
Cátia Aparecida Silveira Caixeta
Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

DOI 10.22533/at.ed.91020160912

CAPÍTULO 13..... 121

IMAGENOLOGIA E SUAS TECNOLOGIAS

Giselly Nunes Silva
Mariana Oliveira Nogueira
Ana Caroline Pinheiro
Vanessa Aparecida Marques De Queiroz
Hugo Sanchez Gomes
Manuella Costa de Melo Faria
Ana Flávia Bereta Coelho Guimarães

Karine Cristine de Almeida
Ana Cecília Cardoso de Sousa
Yasmin Justine Borges
Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

DOI 10.22533/at.ed.91020160913

SOBRE A PREFACIANTE.....131

SOBRE AS ORGANIZADORAS..... 132

Data de aceite: 01/08/2020

Carlos Eduardo Melo Soares

Discente do Curso de Medicina do Centro
Universitário de Patos de Minas- UNIPAM
MG-Brasil

Gabriel Henrique Nogueira Marques

Discente do Curso de Medicina do Centro
Universitário de Patos de Minas- UNIPAM
MG-Brasil

Gabrielle Augusta Bastos Chaves

Discente do Curso de Medicina do Centro
Universitário de Patos de Minas- UNIPAM
MG-Brasil

Júlia Nascimento Legatti

Discente do Curso de Medicina do Centro
Universitário de Patos de Minas- UNIPAM
MG-Brasil

Lucas Ferreira Gonçalves

Discente do Curso de Medicina do Centro
Universitário de Patos de Minas- UNIPAM
MG-Brasil

Marcele Soares Côrtes Queiroz

Discente do Curso de Medicina do Centro
Universitário de Patos de Minas- UNIPAM
MG-Brasil

Edson Antonacci Júnior

Docente no Centro Universitário de Patos de
Minas- UNIPAM
MG-Brasil

Guilherme Nascimento Cunha

Docente no Centro Universitário de Patos de
Minas- UNIPAM
MG-Brasil

Edson Freire Fonseca

Docente no Centro Universitário de Patos de
Minas- UNIPAM
MG-Brasil

Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

Docente no Centro Universitário de Patos de
Minas- UNIPAM
MG-Brasil

No ano de 1514 nascia o médico belga Andreas Vesalius (1514-1564), que veio a ser considerado o pai da medicina, assim como o da cirurgia, sendo ele o primeiro a fazer cortes e observar cadáveres humanos. A obra principal de Vesalius foi *De humani corporis fabrica libri septem*, um atlas do corpo humano ricamente ilustrado (FIOLHAIS, 2014).

Além disso, muitos descobrimentos revolucionaram o ato cirúrgico, sendo eles os pilares cirúrgicos. Entre esses sustentáculos, é possível destacar o conhecimento anatômico, a descoberta da anestesia e a descoberta dos microorganismos e sua atuação na infecção (AMATO, 2015).

Assim como o restante das cirurgias, a cirurgia bariátrica foi um procedimento que evoluiu ao longo dos anos. O termo bariátrico foi adaptado em 1965 e deriva do prefixo grego “*baro*”, que significa peso, e do sufixo “*iatros*” que significa os que praticam a medicina. Deste modo, este termo associado à palavra cirurgia

passou a definir o procedimento para o tratamento da obesidade (TAVARES et al., 2010).

A obesidade é uma condição médica crônica de etiologia multifatorial, cujo tratamento envolve abordagens nutricionais, medicamentosas e comportamentais. No entanto, vários pacientes não respondem a estas manobras terapêuticas, necessitando, assim, de uma intervenção mais agressiva (MONCADA et al., 2016).

A primeira cirurgia relacionada ao tratamento da obesidade foi realizada na Espanha pelo médico Hasdai Ibn Sharprut em Córdoba, onde realizou-se um procedimento em que houve a sutura dos lábios com a utilização de palha no rei Leon D. Sancho I. Acredita-se que o monarca chegou a pesar mais de duzentos quilos, fato que o fez perder o trono devido a impossibilidade de montar um cavalo ou manejar uma espada. Sendo assim, a partir deste tratamento o rei perdeu bastante peso, retornou a cavalgar e reconquistou seu trono (GONZÁLEZ; ÁLVAREZ; BERNARDO, 2008).

No ano de 1966, o Dr. Edward Mason foi o percussor da técnica do Bypass. Alguns anos depois, em 1976, Nicola Scopinaro de Génova deu início aos estudos que iria fundar a técnica bilio-pancreática, que em seguida foi melhorada por Marceau, sendo esta chamada de switch duodenal. O grande impulsionador da banda gástrica foi Molina, utilizando uma malha de Dacron-Gore Tex. Em 1983, Kuzmak reforçou essa técnica usando silicone, suturando o estômago à sua volta para evitar o deslizamento. Posteriormente, colocou a primeira banda ajustável, com um anel de silicone dotado de uma câmara interior expansível, conectada a um reservatório subcutâneo. Em 1994, Wittgrove realizou a primeira intervenção por via laparoscópica (TAVARES et al., 2010).

Apesar da obesidade ser um fenômeno conhecido desde a antiguidade, a cirurgia bariátrica apresentou o seu grande desenvolvimento na segunda metade do séc. XX. Como consequência do crescimento mundial desta afecção, a cirurgia permitiu o seu tratamento, bem como a terapia de suas comorbidades, visando uma melhoria da qualidade de vida destes doentes (TAVARES et al., 2010).

Apesar da diversidade de procedimentos bariátricos, quatro técnicas cirúrgicas são reconhecidas no Brasil e aprovadas pelo Conselho Federal de Medicina (CFM): *banda gástrica ajustável*, *gastrectomia vertical*, *bypass gástrico em y-de-roux* e *derivação bilio-pancreática ou switch duodenal*. Além disso, diversas inovações cirúrgicas relacionadas estão sendo desenvolvidas diante do sucesso que tal procedimento se tornou no século XXI (SBCBM, 2017a; CFM, 2005).

Dessa maneira, a cirurgia bariátrica tem-se mostrado um procedimento de grande auxílio na condução clínica de grande parte dos casos dessa alteração. Sendo assim, ela visa a possibilidade de controle da obesidade, da diminuição das comorbidades associadas, como um melhor controle dos níveis glicêmicos, do perfil

lipidêmico e do valor pressórico, e, principalmente, da melhora da qualidade de vida quanto aos domínios físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente a partir do procedimento cirúrgico (MONCADA et al., 2016).

Acreditava-se que o controle da obesidade mórbida feito por meio da cirurgia bariátrica levava somente à restrição ou à má-absorção dos alimentos consumidos. Atualmente, percebeu-se um controle metabólico para o emagrecimento dos pacientes, a alteração da produção de entero-hormônios (grelina, colecistoquinina, GIP, GLP-1, GLP-2 e PYY) é mais eficaz que a alteração anatômica da absorção. Essa descoberta é considerada uma inovação para a cirurgia bariátrica. (BOSCATTO et al., 2010; SBCBM, 2017; PEREIRA et al., 2019).

ASPECTOS CLÍNICOS PARA INDICAÇÃO CIRÚRGICA

Segundo a SBCBM (2017b) a indicação para realização da cirurgia bariátrica é baseada na análise de quatro critérios, IMC, idade, doenças associadas (comorbidades) e tempo de doença.

O índice de massa corporal (IMC), é calculado pela divisão do peso do paciente por sua altura (em metros) elevada ao quadrado. Quanto a este critério, estão habilitadas pessoas com valores acima de 40 kg/m² independente de comorbidades, indivíduos entre 35 e 40 kg/m² na presença de comorbidades ou entre 30 e 35 kg/m² com comorbidades que tenham obrigatoriamente a classificação “grave” por médico especialista na respectiva área da doença (SBCBM, 2017b). As comorbidades são as doenças associadas, se incluem entre elas a diabetes, apneia do sono, hipertensão arterial, dislipidemia, doenças cardiovasculares, acidente vascular cerebral, hipertensão e fibrilação arterial, cardiomiopatia dilatada, cor pulmonale e síndrome de hipoventilação, asma grave não controlada, osteoartroses, hérnias discais, refluxo gastro esofageano com indicação cirúrgica, colecistopatia calculosa, pancreatites agudas de repetição, esteatose hepática, incontinência urinária de esforço na mulher, infertilidade masculina e feminina, disfunção erétil, síndrome dos ovários policísticos, veias varicosas e doença hemorroidária, hipertensão intracraniana idiopática (pseudotumor cerebri), estigmatização social e depressão (PEREIRA et al., 2019).

Em relação a idade, estão aptas pessoas entre 18 a 65 anos. Em pacientes abaixo de 16 anos, exceto em caso de síndrome genética, caso a indicação seja unanime, é recomendado que os riscos sejam avaliados por dois cirurgiões bariátricos titulares da sociedade brasileira de cirurgia bariátrica e metabólica e pela equipe multidisciplinar, além de que o procedimento deve ser aprovado pela família ou responsável legal, e estes devem estar presentes com o paciente durante o período de recuperação. Já nas idades entre 16 a 18 anos, a pessoa estará apta

desde que seja indicada a cirurgia e haja o aval da família ou responsável e da equipe multidisciplinar. Nos indivíduos acima de 65 anos a avaliação pela equipe multidisciplinar deverá ser realizada, considerando risco cirúrgico, presença de comorbidades, expectativa de vida e benefícios de emagrecimento provenientes da cirurgia (SBCBM, 2017b).

Em relação ao tempo de doença, segundo a SBCBM, o IMC deve estar estável há pelo menos dois anos, comorbidades com alto risco e tratamentos anteriores sem sucesso ou com recidiva de peso. Sendo esses dados obtidos por meio de anamnese colhida da história pregressa do paciente (SBCBM, 2017b). Segundo a ANS (Agência Nacional de Saúde Suplementar) são necessários pelo menos cinco anos de obesidade mórbida ou no mínimo dois anos de tratamento clínico sem sucesso ou com recidiva de peso (ANS, 2019).

Ainda, segundo a SBCBM (2017b) quanto a não indicação da doença estão os casos de doenças genéticas, limitação intelectual significativa, paciente sem suporte familiar adequado, transtornos psíquicos não controlados, incluindo alcoolismo e uso de drogas ilícita. Entretanto, se os dois últimos estiverem sob controle, estes não são contra indicativos para a cirurgia.

TÉCNICAS CIRÚRGICAS E SUAS INOVAÇÕES

Segundo a Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM, 2017a) e o CFM (2005) são aprovadas 4 técnicas de cirurgia bariátrica: *banda gástrica ajustável*, *gastrectomia vertical*, *bypass gástrico em Y-de-roux* e *derivação bilio-pancreática ou switch duodenal*. No século XXI as técnicas em cirurgia bariátrica têm ganhado muita popularidade, dentre as quais merecem destaque a *gastrectomia vertical* e o *bypass gástrico em Y-de-roux*, sendo a última considerada padrão ouro no tratamento cirúrgico de obesidade mórbida (BARROS et al., 2019; GODOY et al., 2019).

O procedimento cirúrgico pela técnica da “*gastrectomia vertical*” (**Figura 1A**), também conhecida como “*sleeve gástrico*”, quando descrito por laparotomia, começa com a insuflação no peritônio, para uma melhor visualização das estruturas e, logo depois, são posicionados cinco trocartes no abdome do paciente. A intervenção intra-abdominal começa com a desvascularização da grande curvatura do estômago a partir da hemostasia dos vasos que começa a 4 cm do piloro e vai até o ângulo de His. É introduzida a sonda de calibração orogástrica na qual se apoiará para realização da secção gástrica com um grampeador específico, em que o primeiro disparo é feito com carga de 4.1mm e os restantes com carga de 3.8mm. Após a mobilização da sonda de calibração para o esôfago, é criada uma pressão no interior do tubo para verificação da integridade gástrica na região pilórica. Posteriormente,

é feita a revisão da hemostasia. Ao final da cirurgia as incisões em que foram introduzidos os trocartes são infiltradas com anestésico e reparadas (GOULART et al., 2017.)

O *by-pass gástrico em Y-de-Roux* (**Figura 1B**), técnica mais utilizada no Brasil, consiste na redução gástrica com intuito de promover a saciedade precoce. Nessa técnica, a capacidade do estômago é reduzida para cerca de 30-50 mL por meio da exclusão do fundo, corpo e antro gástrico, além da porção duodenal do intestino delgado, reduzindo a absorção e conseqüentemente, promovendo redução do peso (NETO et. al., 2016).



Figura 1A: Gastrectomia vertical.



Figura 1B: By-pass gástrico em y-de-Roux.

Fonte: SBCBM, 2017a.

Para a realização do *by-pass em gástrico y-de-Roux* (**Figura 1B**), o pneumoperitônio é induzido e são posicionados cinco trocartes em incisões distintas que funcionam como portais para essas ferramentas. A intervenção cirúrgica começa com a dissecação do ângulo de His, bem como a incisão do ligamento freno gástrico ao nível do segundo vaso gástrico. A dissecação continua para a pequena curvatura, e segue posteriormente e adentra-se ao omento. Para a confecção da bolsa gástrica, o estômago é grampeado horizontalmente no nível do segundo vaso gástrico pela pequena curvatura em direção a maior curvatura, grampeando-o verticalmente até o ângulo esofagogástrico. A parte proximal do jejuno, no ligamento duodeno jejunal (ângulo de Treitz), é identificada após elevar o omento maior e o cólon transversos. Mede-se 1 m distalmente a este ligamento onde é realizado uma divisão do jejuno utilizando grampeador linear. A parte distal é anastomosada na bolsa gástrica após incisões no coto gástrico e segmento jejunal, utilizando grampeador linear e sutura.

Em seguida, a porção proximal da alça jejunal é anastomosado na borda lateral do jejuno distal, com grampeador linear e sutura, com anastomose látero lateral a 100 cm abaixo da anastomose gastro jejunal. Após a anastomose é realizado um teste da integridade das estruturas, verificando a presença de vazamentos. Por fim, é feita a retirada dos trocartes e fechamento das incisões (RUIZ et al., 2019).

Há ainda outra técnica, a *derivação bilio-pancreática ou switch duodenal* (**Figura 2**). Trata-se de um procedimento criado nos anos 70, que como na cirurgia de *Sleeve*, grande parte do estômago é retirado e associado a um grande desvio intestinal, que acaba promovendo perda de até 100% do excesso de peso e alterações metabólicas mais intensas quando comparada a outras técnicas. No final dos anos 90, a técnica *switch duodenal* passou a ser realizada, com a formação de uma gastrectomia vertical em que se mantinha apenas 20% do estômago, e a anastomose biliopancreática foi realizada a uma distância de 100 cm da válvula ileocecal. Hoje, essa técnica corresponde a menos de 5% das cirurgias realizadas no Brasil, devido à dificuldade de controlar as deficiências nutricionais que ocorrem no pós-operatório (PEREIRA et al., 2019).

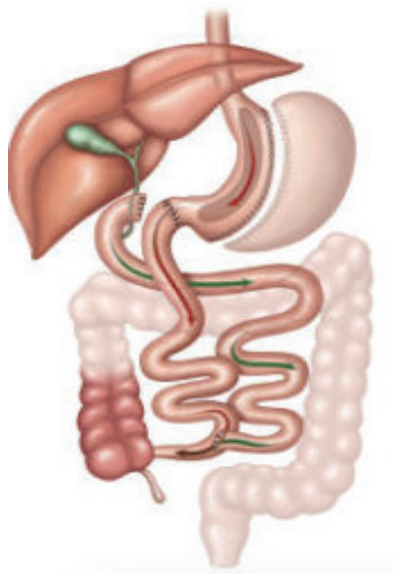


Figura 2: Derivação bilio-pancreática ou switch duodenal.

Fonte: SBCBM, 2017a.

Visto isto, é fundamental citar a revolução causada pela cirurgia bariátrica por *laparoscopia*, que atualmente é muito popularizada. Trata-se de um procedimento bastante utilizado em razão de ter um menor potencial invasivo, acarretando pouca

resposta inflamatória. Uma possível desvantagem seria o fato de limitar a visão de duas dimensões, principalmente em pacientes superobesos, o que exige grande esforço físico do cirurgião, além de exigir maior destreza do instrumental. Em contrapartida, a cirurgia robótica é capaz de minimizar tais entraves, com imagem de melhor qualidade e instrumental mais ergonômico, proporcionando maior conforto ao cirurgião (ELIAS et al., 2018).

A *cirurgia robótica* tem sido utilizada em cirurgias como as bariátricas, apresentando alguns benefícios comparado a técnica tradicional: imagens com dimensões 3D, são minimamente invasivas, maior destreza e precisão na manipulação de tecidos (ALIZADEH et al., 2019). No procedimento existem braços robóticos com trocartes bem posicionados, controlados pelo médico através de um computador em que ele tem um ótimo acoplamento visual e espacial, garantindo movimentos delicados e maior segurança (ACQUAFRESCA et al., 2015a).

Alguns trabalhos comparando técnicas de bariátrica com ou sem auxílio de robôs, mostraram que apesar de o custo ser muito maior, além de ser necessário um treinamento cauteloso e demorado do cirurgião, a cirurgia robótica tem gerado menores complicações, aperfeiçoamento cirúrgico e maior qualidade de vida pós-cirúrgica (BUSTOS et al., 2019). No entanto, ela é recomendada para superobesos.

BENEFÍCIOS E CONSEQUÊNCIAS BIOPSSICOSSOCIAIS DAS CIRURGIAS BARIÁTRICAS

O principal objetivo e consequentemente benefício da cirurgia bariátrica é a perda de peso e a redução do índice de massa corporal (IMC). Tal fato se deve às alterações estruturais no trânsito alimentar causadas pelo procedimento, como a diminuição do trato gastrointestinal, e à ação dos hormônios gastrointestinais na homeostase glicêmica, cuja produção é alterada após o procedimento. Entre as consequências das alterações destes hormônios destaca-se uma interferência na secreção e na sensibilidade à insulina e na regulação da saciedade; no papel enterotrófico relacionado ao estímulo da proliferação celular dos enterócitos e da absorção de nutrientes; e na regulação do apetite (CAZZO et al., 2016)

Além do controle de peso, são inúmeros os benefícios acarretados pelas alterações anatômicas e fisiológicas da cirurgia bariátrica, sendo elas não somente no âmbito individual como também no coletivo.

Entre essas benesses individuais, destaca-se a diminuição das comorbidades associadas, como o melhor controle glicêmico com elevadas taxas de remissão da Diabetes Mellitus Tipo 2 (FUCHS et al., 2017; GUIDA et al., 2019). Soma-se a isso, uma melhora no controle dos valores pressóricos e lipidêmicos, com significativas taxas de melhora de doenças cardiovasculares, como a hipertensão arterial sistêmica.

Outro benefício trazido por essa cirurgia é a redução da sobrecarga articular e musculoesquelética, reduzindo queixas de artralgia, mialgia e fadiga, principalmente em pacientes com idade elevada (PAJECKI et al., 2015). Cabe destacar também a melhora da função renal após a cirurgia, com diminuição nos níveis séricos de creatinina juntamente com o IMC, além da redução da hiperfiltração glomerular, da albuminúria e da proteinúria dos pacientes pós cirúrgicos (CHUAH et al., 2018).

No âmbito coletivo, os benefícios decorrentes da cirurgia bariátrica adentram, principalmente no viés econômico, tendo um melhor custo-benefício-efetivo, que pode reduzir substancialmente os encargos financeiros para o sistema de saúde de diversos países, como a Alemanha e a Rússia já demonstraram em seus estudos, ao longo da vida dos indivíduos tratados (BORISENKO; MANN; DUPRÉE, 2017; KLEBANOFF et al., 2019). No Brasil, a realidade no Sistema Único de Saúde (SUS) não é diferente, sendo mais oneroso ao Estado brasileiro, a longo prazo, o tratamento das comorbidades associadas à obesidade do que a intervenção cirúrgica bariátrica, que beneficiaria esses distúrbios relacionados (DELBONI et al., 2020). Além disso, a melhora dessas comorbidades trazidas pela obesidade aumenta a qualidade de vida desses pacientes e prolonga a expectativa de vida, acarretando na sociedade benefícios sociais e emocionais (BORISENKO; MANN; DUPRÉE, 2017).

Apesar dos inúmeros efeitos benéficos explicitados acima, a cirurgia bariátrica pode cursar com malefícios ao paciente, podendo interferir no processo. Exemplificam-se tais efeitos deletérios pelas possíveis complicações cirúrgicas, que mesmo com baixas taxas estatísticas, podem interferir na vida do indivíduo. Existem dois tipos de complicações: as precoces e as tardias. Dentre as precoces, destacam-se: a hemorragia, infecção abdominal (fístula e sepse) e embolia pulmonar. Dentre as tardias estão a: estenose de anastomose, ulceração marginal e fístula gastrogástrica (ACQUAFRESCA, 2015b; LIAKOPOULOS et al., 2019; MONCADA et al., 2016; PALERMO, 2015). Além disso, como efeitos colaterais, pode ocorrer deficiências nutricionais globais, bem como deficiências vitamínicas e minerais específicas (MONCADA et al., 2016).

Cabe destacar também, o estresse emocional que muitos desses pacientes enfrentam, com maior variabilidade de humor, crises de ansiedade, sintomas depressivos e irritabilidade, interferindo muitas vezes, nas relações sociais e sendo também, um gatilho ao alcoolismo (DOS SANTOS; CRUZ, 2016; OLGUÍN; CARVAJAL; FUENTES, 2015). Relaciona-se a isso o fato de que a redução ponderal após a cirurgia bariátrica pode ocasionar alterações em diversos segmentos corporais diante do excedente cutâneo, que acarreta, em alguns pacientes, prejuízos na movimentação, no uso de vestimentas, alterações de postura, problemas de autoimagem e de qualidade de vida em decorrência do fato (DAHER et al., 2019).

Ressalta-se, no entanto, que grande parte dos malefícios acarretados são

decorrentes de pré-operatórios incompletos e de acompanhamentos terapêuticos após a cirurgia ineficientes ou escassos. Portanto, é de suma importância a orientação e a educação dos candidatos e o constante acompanhamento multiprofissional após a bariátrica, como o estabelecimento de alterações comportamentais pré-cirúrgicas positivas, reforçadas com a perda de peso concomitante sustentável no pós-operatório, afim de evitar tais acontecimentos, ressaltando apenas os benefícios trazidos pela cirurgia bariátrica (PRATT et al., 2018).

CONCLUSÃO

Dado o exposto, fica evidente que a cirurgia bariátrica desde os seus primórdios tem trazido diversos benefícios para aqueles que a fazem. Nesse sentido, após suas inovações e incorporação a prática médica laparoscópica, seu aprimoramento foi efetivo como uma opção técnica segura no tratamento cirúrgico de obesidade. Sendo assim, pode-se destacar que cirurgia bariátrica, desde seu início, acarreta consequências positivas para o âmbito individual e coletivo naqueles que recebem um pós-operatório completo e multiprofissional.

REFERÊNCIAS

- ACQUAFRESCA, P.A. et al. Most common robotic bariatric procedures: review and technical aspects. **Annals of Surgical Innovation and Research**. v 9, n.9, 2015a.
- ACQUAFRESCA, P. A. et al. Complicações cirúrgicas precoces após bypass gástrico: revisão da literatura. **ABCD**. v.28, p. 74-80, 2015b.
- ALIZADEH, R.F. et al. Robotic versus laparoscopic sleeve gastrectomy: a MBSAQIP analysis. **Surgical Endoscopy Journal**. v 33, n.3, 2019.
- AMATO, A. C. M. Generalidades. In:_____. **Breve História da Cirurgia**. 1º ed. Universidade de Santo Amaro: Amato, 2015. cap. 1, p. 3-17.
- BARROS, F. et al. Comparação da perda de peso após sleeve e bypass gástrico em y-de-roux: revisão sistemática. **ABCD. São Paulo**, vol.32, nº.4, 2019.
- BORISENKO, O; MANN, O; DUPRÉE, A. Cost-utility analysis of bariatric surgery compared with conventional medical management in Germany: a decision analytic modeling. **BMC Surgery**. v. 17. n.1; p.1-9, 2017.
- BOSCATTO, E. C. et al. Aspectos físicos, psicossociais e comportamentais de obesos mórbidos submetidos à cirurgia bariátrica. **J Health Sci Inst.**, v. 28, n. 2, p. 195–198, 2010.
- BRASIL. Parecer técnico nº 12, de 2019. COBERTURA: gastroplastia (cirurgia bariátrica) por videolaparoscopia ou via laparotômica. **Agência nacional de saúde suplementar ANS**. Disponível em: http://www.ans.gov.br/images/stories/parecer_tecnico/uploads/parecer_tecnico/_parecer_2019_12.pdf. Acesso em: 22/05/2020.

- BUSTOS, R. et al. Robotic-Assisted Roux-en-Y Gastric Bypass: Learning Curve Assessment Using Cumulative Sum and Literature Review. **Bariatric Surgical Practice and Patient Care**. v. 14, n.3, 2019.
- CAZZO, E. et al. Correlação entre os níveis pré e pós-operatórios de glp-1/glp-2 e a perda de peso após o bypass gástrico em y-de-roux: um estudo prospectivo. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, Campinas-SP, v. 29, n.4, p. 257-259, 2016.
- CHUAH, L. et al. Medida da taxa de filtração glomerular em pacientes submetidos à cirurgia de obesidade. **BMC Nephrology**. v.19. p. 383. 2018.
- CFM. CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Resolução CFM nº 1.766/05. 2005.
- DAHER, J. C. C. et al. Cirurgia pós-bariátrica: seis cirurgias em dois tempos. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica (RBCP)**, Brasília, v.34, n.2, p. 218-227, 2019.
- DELBONI, A. C. L. S. et al. Avaliação do custo-benefício da gastroplastia com derivação intestinal em Y-de-Roux no Sistema Único de Saúde comparada aos gastos com tratamento das comorbidades geradas pela Diabetes Mellitus II. **Braz. J. of Develop**. Curitiba, v. 6, n. 1, p. 1354-1361, jan. 2020.
- DOS SANTOS, J. G.; CRUZ, M. S. Alcoholism following bariatric surgery: Case report. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 65, n. 4, p. 340-343, 2016.
- ELIAS, A. A. et al. Cirurgia bariátrica robótico-assistida: análise de série de casos e comparação com via laparoscópica. **Rev. Col. Bras. Cir.**, Rio de Janeiro, v. 45, n.3, 2018.
- FIOLHAIS, C. Sobre o início da cirurgia no mundo e em Portugal. **Revista Portuguesa de Cirurgia**, Coimbra, n. 29, p. 55-64, jun. 2014.
- FUCHS, T. et al. O papel da gastrectomia vertical no controle do diabetes melito tipo 2. **ABCD**. v. 30, n. 4, p. 283–286, 2017.
- GODOY, E. P. et al. Bipartição de trânsito intestinal isolada: uma nova estratégia para cirurgia em estágios em superobesos. **Revista do colégio brasileiro de cirurgiões**, Rio de Janeiro, 2019.
- GONZÁLEZ, J. J; ÁLVAREZ, L.S; BERNARDO, C. G. La obesidad en la historia de la cirugía. **Cirurgia Española**. v. 84, n.4, p.188-195, 2008.
- GOULART, A. et al. Gastrectomia Vertical Laparoscópica – Estudo Retrospectivo de 250 Casos. **Revista Portuguesa de Cirurgia**, Braga, v.2, n. 42, p. 7-42, set. 2017.
- GUIDA, C. et al. O PYY desempenha um papel fundamental na resolução do diabetes após cirurgia bariátrica em humanos. **EBioMedicine**. v 40, p. 67-76, 2019.
- KLEBANOFF, M. J. et al. Análise de custo-efetividade da cirurgia bariátrica em pacientes com cirrose por esteatohepatite não alcoólica. **Jama Netw Open**. v. 2, n.2, 2019.
- LIAKOPOULOS, V. et al. Pros and cons of gastric bypass surgery in individuals with obesity and type 2 diabetes: nationwide, matched, observational cohort study. **BMJ Open**. 2019.
- MONCADA, R. et al. Surgical treatment of obesity: pros and cons. **An Real Acad Farm**. v. 82, p. 225-233, 2016.

- MOURA-GREC, P. G. et al. Consequências sistêmicas da cirurgia bariátrica e suas repercussões na saúde bucal. **ABCD**. Bauru-SP, v.25, n.3, p.173-177, 2012.
- NETO, J. S. et. al. Proposta De Cirurgia Revisional Para Tratamento De Desnutrição Severa Após Bypass Gástrico. **ABCD**. São Paulo, v. 29, supl. 1, p. 98-101, 2016.
- OLGUÍN, V. P.; CARVAJAL, A. D.; FUENTES, S. M. Patología psiquiátrica y cirugía bariátrica. **Revista Chilena de Cirugía**. v. 67, n. 4, p. 441–447, 2015.
- PAJECKI, D. et al. Cirurgia bariátrica em idosos: resultados de seguimento de cinco anos. **ABCD**. v. 28, p. 15–18, 2015.
- PALERMO, M. et al. Complicações cirúrgicas tardias após bypass gástrico: revisão da literatura. **ABCD**. v. 28, n.2, p. 139-143, 2015.
- PEREIRA, A. et al. **Cirurgia Bariátrica e Metabólica – Abordagem Multiprofissional**. Rio de Janeiro: Rubio. 2019. 416p.
- PRATT, K. J. et al. Resultados pós-operatórios com base na participação do paciente em um programa de educação pré-cirúrgica e controle de peso. **Surg Obes Relat Dis**. v. 14, p. 1714–1723, 2018.
- RUIZ, G. et al. A única técnica de desvio **gástrico** de anastomose: resultados após um ano de seguimento. **ABCD**. São Paulo, v. 32, n.4, 2019.
- SBCBM. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABÓLICA Cirurgia Bariátrica – **Técnicas Cirúrgicas**. Portal Virtual. 2017a. Disponível em: <https://www.sbcm.org.br/tecnicas-cirurgicas-bariatrica/>. Acesso em 21 de abril de 2020.
- SBCBM. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABÓLICA. **Quem pode fazer**. 5 de out. 2017b. Disponível em: <https://www.sbcm.org.br/quem-pode-fazer/>. Acesso em: 21 abril 2020.
- TAVARES, A. et al. Cirurgia Bariátrica: Do passado ao século XXI. **Acta Médica Portuguesa: Revista Científica da Ordem dos Médicos**, [s. l.], ed. 24, p. 111-116, 10 dez. 2010.

Inovação, Ciência e Tecnologia: Um Olhar Ampliado para os Cuidados com a Saúde

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 



Inovação, Ciência e Tecnologia: Um Olhar Ampliado para os Cuidados com a Saúde



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 