

Medicina e adesão à inovação:

A cura mediada pela
tecnologia



50%

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2021

Medicina e adesão à inovação:

A cura mediada pela
tecnologia



50%

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2021

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes editoriais

Natalia Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 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.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

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. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^a Dr^a 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
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^a Dr^a Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
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^a Dr^a Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
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
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof^a Dr^a Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^a Dr^a 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
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof^a Dr^a Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^a Dr^a Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^a Dr^a 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 Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
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 Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
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 Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
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 Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
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 da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. 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
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí
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
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,
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

Medicina e adesão à inovação: a cura mediada pela tecnologia

Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: Flávia Roberta Barão
Indexação: Gabriel Motomu Teshima
Revisão: Os autores
Organizador: Benedito Rodrigues da Silva Neto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M489 Medicina e adesão à inovação: a cura mediada pela tecnologia / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-356-6

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.566210408>

1. Medicina. 2. Saúde. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da (Organizador). II. Título.

CDD 610

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

APRESENTAÇÃO

Os avanços tecnológicos na área médica é uma “via de mão-dupla” que atua beneficiando de um lado pacientes, que podem encontrar soluções para suas enfermidades, e de outro os profissionais da saúde com otimização de protocolos, padronização de metodologias, instrumentação tecnológica e análise eficaz de dados.

A tecnologia aplicada à saúde abrange novas plataformas para análise de dados e imagens, equipamentos eletrônicos de última geração com objetivo de otimizar diagnósticos, cirurgias, aplicativos digitais com diminuição de custos etc. Destacamos também a existência do caráter preventivo que cresce amplamente com o avanço dos estudos da genômica e genética médica aliados à inteligência artificial e Big Data. Dentre as principais áreas que tem sofrido impacto direto das novas tecnologias poderíamos destacar a Telemedicina em evidência principalmente após a pandemia de COVID-19, cirurgias robóticas, prontuários eletrônicos, impressão de órgãos 3D, IoT médica onde, por meio dos wearables, dispositivos vestíveis dotados de sensores, é possível coletar informações como pressão arterial, níveis de glicose no sangue, frequência cardíaca, entre outros.

Deste modo, apresentamos aqui a obra denominada “Medicina e Adesão à Inovação: A cura mediada pela tecnologia” proposta pela Atena Editora disposta, inicialmente, em quatro volumes demonstrando a evolução e o avanço dos estudos e pesquisas realizados em nosso país, assim como o caminhar das pesquisas cada vez mais em paralelo ao desenvolvimento tecnológico, direcionando nosso leitor à uma produção científica contextualizada à realidade presente e futura.

A disponibilização destes dados através de uma literatura, rigorosamente avaliada, evidencia a importância de uma comunicação sólida com dados relevantes na área médica, deste modo a obra alcança os mais diversos nichos das ciências médicas. A divulgação científica é fundamental para romper com as limitações nesse campo em nosso país, assim, mais uma vez parabenizamos a estrutura da Atena Editora por oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores divulguem seus resultados.

Desejo a todos uma ótima leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A ASSOCIAÇÃO DO FOLATO E GRAVIDEZ NAS PACIENTES BARIÁTRICAS

Lucas Boasquives Ribeiro

Ana Paula Vieira dos Santos Esteves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5662104081>

CAPÍTULO 2..... 15

A METODOLOGIA DE SIMULAÇÃO REALÍSTICA ENQUANTO TECNOLOGIA APLICADA À EDUCAÇÃO NOS CURSOS DE SAÚDE

Anna Laura Savini Bernardes de Almeida Resende

Arthur Franzão Gonçalves

Anicésia Cecília Gotardi Ludovino

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5662104082>

CAPÍTULO 3..... 19

ANÁLISE DE UM PACIENTE CIRRÓTICO COM HEPATOCARCINOMA DA TERAPIA DE QUIMIOEMBOLIZAÇÃO AO PÓS TRANSPLANTE: UM RELATO DE CASO

Juliano Tosta Marques

Renata Ferreira Rodrigues

Henrique Moreira de Oliveira

Régia Nunes de Queiroz

Anangélica Silva Guimarães

Janaína Lopes Alves

Heloisy Bernardes Mota

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5662104083>

CAPÍTULO 4..... 29

ANEMIA FALCIFORME NA POPULAÇÃO NEGRA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Julia Quintiliano Bomfim

Anna Luiza Pereira Braga

Denise Padilha Abs de Almeida

Antônio Vinícius Barros Martin

Bárbara Araujo Nascimento

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5662104084>

CAPÍTULO 5..... 34

ATENÇÃO MULTIDISCIPLINAR NO CONTEXTO DA ANEMIA FALCIFORME

Mariana Teixeira Costa

Jaqueline Barros da Silva Araújo

Emmanuelle Santos Albuquerque

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5662104085>

CAPÍTULO 6..... 44

AVALIAÇÃO INDIRETA E NÃO-INVASIVA DA SOBRECARGA CARDIOVASCULAR E CONSUMO DE OXIGÊNIO MIOCÁRDICO POR MEIO DO DUPLO-PRODUTO EM PACIENTES HEPATOPATAS ESTÁVEIS EM LISTA OU NÃO DE TRANSPLANTE HEPÁTICO

Julia Gonçalves Burdelis

Marcelo Fernandes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5662104086>

CAPÍTULO 7..... 58

DOR LOMBAR ASSOCIADA À DISSECÇÃO DE AORTA: UM RELATO DE CASO

Yasmin Cristina dos Santos Almeida

Verônica Virgínia Santos Lessa

Lorhane Nunes dos Anjos

Luciana Montalvão Gois Figueiredo de Almeida

Bárbara de Almeida Sena da Silva

Mirelly Grace Ramos Cisneiros

Igor José Balbino Santos

Júlia Nataline Oliveira Barbosa

Jandson da Silva Lima

Thallita Vasconcelos das Graças

Daniella Campos Santana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5662104087>

CAPÍTULO 8..... 63

EFEITOS DO USO PROLONGADO DE OXIGÊNIO EM RECÉM-NASCIDOS PREMATUROS: REVISÃO DA LITERATURA

Leila Maria da Silva Costa

Ernesto de Pinho Borges Júnior

Isabel Clarisse Albuquerque Gonzaga

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5662104088>

CAPÍTULO 9..... 70

EFICÁCIA DA ESTIMULAÇÃO DO NERVO VAGO COMO TRATAMENTO PARA EPILEPSIA REFRACTÁRIA EM PACIENTES PEDIÁTRICOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Brenno Willian Sousa Santos

Ana Maria Evangelista Sousa

Aline Marques Santos Neiva

Arieny Karen Santos Lima

Beatriz Sousa Santos

Caio Matheus Feitosa de Oliveira

Ilana Marjorie Borges Macedo Miranda

Maria Clara Osório Meneses Carvalho

Mariana Magalhães Bergantini Zanovello

Natana Maranhão Noleto da Fonseca

Yulle Moraes Gomes

Kelson James Silva de Almeida

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5662104089>

CAPÍTULO 10..... 82

ESTENOSE AÓRTICA: ASPECTOS CLÍNICOS, EPIDEMIOLÓGICOS, DIAGNÓSTICOS E TERAPÊUTICOS

Bruna Ferrari
Gabriela Mertz Araújo
Felipe Alves Soares
Bruna Alves Martins
Victor Gabriel Campelo Oliveira
Aline Brugnera
Nathalia Alves Vieira
Lorhainne Márjore Gomes Bastos
Letícia Santos Alves de Oliveira
Neire Moura de Gouveia

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56621040810>

CAPÍTULO 11 91

ESTUDO DA DISTÂNCIA PERCORRIDA COM O TESTE DE CAMINHADA DE SEIS MINUTOS POR PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA SUBMETIDO À HEMODIÁLISE

Paulo Ricardo de Farias Carvalho
Sebastiana Dechamps Bernardo dos Santos
Albérico José de Moura Saldanha Filho
Augusto Tonet
Emanuel Guilherme de Almeida Carvalho
Magnúcia de Lima Leite
Markos Paulo Alves Ferreira
Sura Amélia Barbosa Felix Leão
Valtuir Barbosa Felix
Janise Dal Pai
Euclides Mauricio Trindade Filho
José Cláudio da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56621040811>

CAPÍTULO 12..... 104

EVOLUÇÕES TECNOLÓGICAS NA MEDICINA: DISPOSITIVOS VESTÍVEIS, REALIDADE VIRTUAL E MEDICINA REGENERATIVA, UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Carlos Roberto Gomes da Silva Filho
Lucas Fernandes de Queiroz Carvalho
Victor Pires de Sá Mendes
Pedro Guilherme Pinto Guedes Pereira
Letícia Gomes Souto Maior
Bianca Brunet Cavalcanti
Maria Fernanda Stuart Holmes Rocha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56621040812>

CAPÍTULO 13..... 110

FRATURAS DO ANTEBRAÇO NO ADULTO E NA CRIANÇA: UMA BREVE COMPARAÇÃO

Melque Emídio de Abrantes Gomes
Thaynara Maria Honorato Muniz
Karina Seabra de Oliveira
Elizabeth de Alvarenga Borges da Fonsêca
Ana Carolina Lima Delmondes
Leopoldo Batista Viana Neto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56621040813>

CAPÍTULO 14..... 114

FUNÇÃO VENTRICULAR ESQUERDA APÓS CIRURGIA DE TROCA OU PLASTIA DA VALVA AÓRTICA

Allinson Lidemberg Ribeiro
Vanessa Alana Pizato
Marcelo Derbli Schafranski
Mário Augusto Cray da Costa
Ana Carolina Mello Fontoura de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56621040814>

CAPÍTULO 15..... 128

GENOGRAMA FAMILIAR: UMA FERRAMENTA PARA PRÁTICA DA MEDICINA

Iago Fariña de Albuquerque Melo
Marcos Monteiro de Almeida
Mariana Ferreira de Simas Soares
Isabela da Costa Monnerat

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56621040815>

CAPÍTULO 16..... 134

INDICAÇÕES E RESTRIÇÕES DA EPISIOTOMIA NO ATO CIRÚRGICO: AUSTERIDADE NA GARANTIA DO SUCESSO PROCEDIMENTAL COM A POLÊMICA DA VIOLÊNCIA OBSTÉTRICA

Rafael Fagundes dos Anjos Araújo
Marina Loureiro Gomes Marçoni
Maria Clara Lemos Oliveira
Ana Clara Loureiro Gomes Marçoni

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56621040816>

CAPÍTULO 17..... 140

PROSPECÇÃO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO NA ÁREA DA SAÚDE VOLTADAS AO AUTOCUIDADO

Bruna Layana Isaluski Zaias
Daniel de Paula

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56621040817>

CAPÍTULO 18..... 151

QUIMIOTERAPIA AEROSSOLIZADA PRESSURIZADA PERITONEAL PARA CONTER CARCINOMAS PERITONEAIS

Luana Menezes Azevedo
Eduarda Andrade Rocha de Oliveira
João Victor Vasconcelos Sanches

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56621040818>

CAPÍTULO 19..... 157

RELAÇÃO ENTRE CIRURGIA BARIÁTRICA E FERTILIDADE FEMININA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Mariana Maia Batista
Beatriz Nasser Teixeira
Lara Correia de Resende
Lara Lobão Campos Bignoto
Maria Aparecida Turci

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56621040819>

CAPÍTULO 20..... 165

RELATO DE CASO: ASSOCIAÇÃO ENTRE O USO CRÔNICO DE ACETATO DE MEDROXIPROGESTERONA (AMDP) E OSTEOPENIA EM UMA MULHER NA MENACME

André Miareli Siqueira
Leonardo José Martins Lima
Marina Parzewski Moreti
Marcia Cristina Taveira Pucci

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56621040820>

CAPÍTULO 21..... 170

USO DA ISOTRETINOÍNA E SEUS EFEITOS ADVERSOS – REVISÃO DE LITERATURA

Ana Paula Farias Silva
Ana Paula França Pedroso
Beatriz Rodrigues Nascimento
Luana Portal Nascimento
Mariliane Nascimento de Paula
Thiago Pedro Cunha Almeida

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56621040821>

CAPÍTULO 22..... 178

USO DE LASER DE DIODO NA DISSECÇÃO DA VEIA SAFENA PARA CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO

Maria Paula Meireles Fenelon
Celeste de Santana Oliveira
Ana Renata Dezzen Gomes
Diogo Assis Souza
Lara Medeiros Amaral
Helmington José Brito de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56621040822>

SOBRE O ORGANIZADOR.....	190
ÍNDICE REMISSIVO.....	191

RELAÇÃO ENTRE CIRURGIA BARIÁTRICA E FERTILIDADE FEMININA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Data de aceite: 21/07/2021

Data de submissão: 06/05/2021

Mariana Maia Batista

Universidade José do Rosário Vellano
(UNIFENAS)

Belo Horizonte – Minas Gerais
<https://orcid.org/0000-0002-1486-8957>

Beatriz Nasser Teixeira

Universidade José do Rosário Vellano
(UNIFENAS)

Belo Horizonte – Minas Gerais
<https://orcid.org/0000-0003-1079-8389>

Lara Correia de Resende

Universidade José do Rosário Vellano
(UNIFENAS)

Belo Horizonte – Minas Gerais
<https://orcid.org/0000-0002-4937-6338>

Lara Lobão Campos Bignoto

Universidade José do Rosário Vellano
(UNIFENAS)

Belo Horizonte – Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/3163219202761353>

Maria Aparecida Turci

Universidade José do Rosário Vellano
(UNIFENAS)

Belo Horizonte – Minas Gerais
<https://orcid.org/0000-0002-4380-4231>

RESUMO: A obesidade tem etiologia complexa e multifatorial, associando-se, muitas vezes, a problemas ginecológicos, como infertilidade

feminina. A cirurgia bariátrica (CB) é a terapia indicada para obesos grau III ($IMC \geq 40 \text{kg/m}^2$) ou II ($IMC \geq 35 \text{kg/m}^2$) com comorbidades. O objetivo das autoras foi esclarecer a relação entre CB e fertilidade feminina e seus efeitos na reprodução e na Síndrome do Ovário Policístico (SOP). Trata-se de revisão sistemática da literatura realizada por meio da busca de artigos dos últimos 10 anos nas bases PubMed e SCOPUS. Os estudos incluíam, obrigatoriamente, mulheres em idade fértil, com ou sem SOP, submetidas à CB. A seleção de estudos e extração de dados foram realizadas em duplicata. Cinco dos artigos incluídos estudaram efeitos pós-bariátrica nos níveis de hormônio antimulleriano (HAM), comparando mulheres obesas com e sem SOP. Neles, a CB foi responsável por importante redução dos níveis de HAM ($p < 0,005$). Em mulheres com SOP, essa redução levou à normalização dos níveis hormonais. Dois artigos avaliaram os efeitos de outros hormônios e mulheres com infertilidade pré-diagnosticada. Houve melhora na regularidade menstrual, na indução da ovulação, no déficit de excreção urinária de pregnanediol glicuronídeo lúteo (Pdg) e aumento do LH após cirurgia, melhorando a fecundidade. Os estudos demonstram significativa redução dos níveis de HAM após CB, porém insuficiente para determinar infertilidade. Alguns resultados são encorajadores quanto à indicação da CB como terapêutica para obesas inférteis que desejam engravidar. Porém, são necessários estudos que analisem a correlação da bariátrica com alterações dos níveis de HAM e sua importância clínica em relação à fertilidade.

PALAVRAS - CHAVE: Hormônio anti-mulleriano;

RELATIONSHIP BETWEEN BARIATRIC SURGERY AND WOMEN FERTILITY: A SYSTEMATIC REVIEW

ABSTRACT: Obesity has a complex and multifactorial etiology, often associated with gynecological problems, such as female infertility. The therapy recommended for obese grade III ($BMI \geq 40 \text{ kg / m}^2$) or II ($BMI \geq 35 \text{ kg / m}^2$) comorbidities is Bariatric surgery (BS). The authors' objective was to make the relationship between BS and female fertility and its effects on reproduction and Polycystic Ovary Syndrome (PCOS). This is a systematic review of the literature carried out by searching for articles from the last 10 years in PubMed and SCOPUS databases. The studies mandatorily included women of childbearing age, with or without PCOS, submitted to BC. The selection of studies and data extraction were carried out in duplicate. Five of the included articles studied the post-bariatric effects on the levels of antimullerian hormone (AMH), comparing obese women with and without PCOS. In those, BS was responsible for an important reduction in AMH levels ($p < 0.005$). In women with PCOS, this reduction led to the normalization of hormone levels. Two articles evaluated the other effects of the hormones and women with pre-diagnosed infertility. There was an improvement in menstrual regularity, in the induction of ovulation, without a deficit of urinary pregnanediol luteal glucuronide (PdG) and an increase in Luteinizing Hormone (LH) after surgery, improving fertility. Studies have shown a reduction in AMH levels after BS, but insufficient to determine infertility. Some results are encouraging regarding the indication of BS as a therapy for infertile obese women who wish to become pregnant. However, studies that analyze the correlation of bariatrics with changes in AMH levels and its clinical importance in relation to fertility needs to be improved and new studies should be developed in order to make this relationship clear.

KEYWORDS: Anti-Mullerian Hormone; Fertility; Bariatric Surgery; Women.

1 | INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) classifica a obesidade como o acúmulo anormal ou excessivo de gordura corporal em forma de tecido adiposo, podendo trazer riscos à saúde (AL KABBI, M; et. Al 2018). Cerca de 2,1 bilhões de pessoas estão com sobrepeso ou são obesas, correspondendo a aproximadamente 30% da população mundial (CHIOFALO, F; et. al, 2017). A obesidade é considerada uma doença de etiologia complexa e multifatorial, abrangendo fatores genéticos, comportamentais, metabólicos e ambientais. Está associada com menstruação precoce e SOP, podendo cursar com infertilidade (CHIOFALO, F; et. al, 2017). Exige uma abordagem multidisciplinar e minuciosa, tornando a CB uma indicação frequente para seu tratamento. É a terapia indicada para obesos grau III ($IMC \geq 40$) ou II ($IMC \geq 35$) com comorbidades graves, quando ambos não são responsivos ao tratamento clínico longitudinal. Estima-se uma incidência três vezes maior de problemas ginecológicos entre as mulheres obesas. Essa associação ocorre devido a alterações endócrino-metabólicas, como produção excessiva de estrógenos, hiperprolactinemia, níveis elevados de LH, distúrbio do metabolismo dos esteroides e alterações na secreção e

ação de hormônios como hormônio liberador da gonadotropina (GnRH), insulina e grelina. O conjunto dessas alterações conduz aos três pilares da fisiopatologia da relação entre obesidade e infertilidade: hiperinsulinemia, hiperandrogenismo funcional e anovulação (LEGRO, RS; et. al, 2012).

Atualmente, o melhor preditor de reserva ovariana e fertilidade é o hormônio antimulleriano (HAM), que se correlaciona diretamente ao número de oócitos obtidos após a estimulação ovariana controlada e está reduzido em mulheres obesas ou com SOP (MAHMOOD, T; et. al, 2017). Alguns trabalhos já demonstraram que a CB, quando acompanhada de perda de peso satisfatória, apresenta um impacto positivo sobre a fertilidade e o prognóstico obstétrico. Isso está associado à regularização do ciclo menstrual e à redução da prevalência de SOP. Ademais, estudos apontam que mulheres com ciclos menstruais irregulares ou anovulatórios antes do emagrecimento após o procedimento apresentaram normalização do ciclo e melhoria das taxas de gravidez (MELO, FLE; MELO, M, 2017). Entretanto, resultados controversos também são descritos, o que torna esse tema de interesse para análise (MERHI, ZO; et al, 2008). Dessa forma, o objetivo deste estudo é verificar a relação entre a CB e fertilidade feminina e seus efeitos na reprodução e na SOP.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão sistemática de estudos randomizados e quase randomizados, cuja realização foi antecedida pela elaboração de protocolo de revisão não publicado, discutido com especialistas. A revisão foi realizada durante o período de fevereiro a julho de 2019. A busca foi realizada utilizando-se os descritores “*Anti-Mullerian Hormone, Fertility, Bariatric Surgery e Women*” nas bases de dados PubMed, SCOPUS/Elsevier, Accesss, Cochrane e Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. Foram selecionados artigos publicados nos últimos 10 anos que relacionavam CB e fertilidade feminina, em inglês, português e espanhol. Os estudos deveriam relacionar a infertilidade com a obesidade e a associação desta com SOP em mulheres em idade fértil (18 a 45 anos), que realizaram a CB. Os critérios de exclusão foram: artigos que não avaliaram o antes e depois, que não tiveram a alteração da fertilidade como foco principal, estudos indisponíveis na íntegra e revisões narrativas. O desfecho primário esperado seria a alteração na fertilidade feminina. Já o secundário, a redução dos níveis de HAM e a mudança no quadro de SOP após CB.

Sobre a seleção dos estudos e extração de dados, dois grupos de revisoras avaliaram independentemente os títulos e resumos de todos os estudos identificados pelas buscas em processo de funil, por meio de acesso a títulos, resumos e palavras chaves das referências bibliográficas. As divergências foram resolvidas em reunião de consenso e as não solucionadas passaram por avaliação do primeiro autor do estudo. Os artigos foram

classificados em elegíveis e inelegíveis. Os estudos elegíveis foram lidos na íntegra por duplas independentes de pesquisadores e foi realizada a exclusão dos artigos que não se aplicavam aos critérios previamente definidos.

Os autores extraíram em planilha de Excel™ os seguintes dados: Título, Autores, País, Data, Objetivos, Tipo de estudo, Idade das mulheres, Participantes do estudo, Grupo controle, Método de avaliação da fertilidade, SOP, Níveis de HAM, Desfecho, $p < 0,005$ (associação positiva), Conclusão do estudo; etapa realizada também em duplicata e de forma independente por duas duplas de pesquisadoras. A síntese e o relato da revisão foram feitos utilizando-se as recomendações *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews e Meta-Analyses* (PRISMA).

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados 200 artigos. Após a análise dos títulos e resumos foram selecionados 87. Após eliminação de 32 duplicados, ficaram 55 artigos elegíveis, desses 23 foram excluídos pelos seguintes motivos: o idioma não era português, inglês ou espanhol; não estavam disponíveis para leitura; não preencheram os critérios de inclusão ou eram revisões sistemáticas. Ao final, sete artigos foram incluídos na presente revisão sistemática, dos quais quatro continham mulheres em idade fértil com SOP. Esses foram incluídos por apresentar prevalência como comorbidade associada à infertilidade no sexo feminino.

Quanto às características gerais, a publicação mais antiga era de 2008; seis estudos foram realizados com população dos Estados Unidos e um da Itália. O delineamento do tipo retrospectivo foi predominante, e as amostras variaram de 9 a 110 mulheres, todas em idade reprodutiva (entre 18 e 45 anos). Quanto à forma de avaliação do desfecho, observaram-se diferentes métodos de avaliação da fertilidade, sendo o mais predominante o nível de HAM antes e depois da CB, usado em cinco dos estudos. Um estudo (ROCHESTER D, 2009) avaliou o efeito da cirurgia por níveis de outros hormônios sexuais como androstenediona, estradiol, hormônio luteinizante (LH), hormônio folículo estimulante (FSH), DHEAS, testosterona, conjugado de estrona e pregnanodiol glucuronide (PgD). Outro artigo (MUSSELA, 2011) definiu os efeitos em mulheres com infertilidade já diagnosticada previamente à CB.

Todos os estudos fizeram análise antes do procedimento e em um período entre 6 e 12 meses após a cirurgia. Isso implicou em resultados questionáveis, pois o período de análise compreende o mesmo período de adaptação endócrino-metabólica pós-bariátrica, no qual os níveis hormonais já podem estar alterados e também não é recomendada a gestação. Essa limitação é citada por Vincentelli C, et al (2018), ao observar que os níveis de HAM parecem mudar inesperadamente em mulheres que foram submetidas à cirurgia, indicando que um declínio nos níveis de HAM pode não estar necessariamente relacionado à diminuição da reserva ovariana, mas pode ser explicado por outros mecanismos, como

alterações metabólicas inerentes ao pós-operatório.

Em relação às comorbidades associadas que foram levantadas, entre elas SOP, diabetes *mellitus* tipo II, hipertensão arterial sistêmica e tabagismo, somente a SOP foi apresentada pelos artigos como relevante na alteração da fertilidade feminina. Em dois dos artigos (CHIOFALO; ROCHESTER) correlacionou-se o nível de HAM em mulheres obesas portadoras de SOP e em mulheres obesas sem SOP. Um dos estudos também avaliou os níveis de HAM após bariátrica comparando mulheres na pré e pós menopausa (MERHI ZO, 2018).

Em todos os estudos, observou-se redução importante ($p < 0,005$) nos níveis de hormônio antimulleriano em 6 a 12 meses após a realização da CB. Não houve diferença significativa entre os grupos de mulheres sem comorbidades, na pré e pós menopausa. Nos grupos de mulheres com SOP associada, a redução do HAM levou à uma normalização do nível desse hormônio, indicando melhora da reserva ovariana nessas mulheres, melhora de regularidade menstrual e indução da ovulação.

O efeito da cirurgia observado em outros hormônios foi de aumento no LH e na iniciação do ciclo ovulatório no grupo de mulheres com SOP, além de melhora no déficit de excreção urinária de Pdg (ROCHESTER, D; et al, 2009). Tais resultados indicam melhora na fecundidade de mulheres obesas submetidas à cirurgia, mas não alcançam os parâmetros de mulheres não obesas. Segundo Mussela m, et al (2001), entre as mulheres com infertilidade previamente diagnosticada que tentaram engravidar antes da cirurgia, 62% conseguiram alcançar uma gestação completa após a perda de peso cirúrgica, mostrando que a redução de peso e do IMC melhoraram a regularidade menstrual e fecundidade.

Conforme a presente revisão sistemática, apesar de um crescente corpo de evidências sugerir a eficácia da cirurgia na fertilidade feminina, restaurando a ovulação, o seu impacto em situações pré-existentes de diminuição da reserva ovariana permanece controverso.

Os resultados dos estudos analisados sugerem que o nível de HAM diminui após a CB em mulheres em idade reprodutiva, havendo também melhora na regularidade do ciclo. No entanto, percebeu-se que a fertilidade não se alterou nas mulheres sem comorbidades submetidas a CB, se apresentando como um fator não correlacionado ao HAM nessas condições. Uma possível limitação a fim de esclarecer esse fato é a falta de análises comparativas com outros hormônios que poderiam influenciar os hormônios sexuais. Outro fator possivelmente interferente é o fato de que o HAM mostrou anteriormente estar similarmente relacionado à resistência à insulina e andrógenos em mulheres com e sem SOP, alterando sua especificidade para avaliação da fertilidade. Diferentemente desses achados, notou-se uma melhora da fertilidade pós- bariátrica em mulheres que possuíam SOP: os níveis de HAM estão elevados nestas pacientes independentemente do peso corporal.

Alguns estudos apontam um possível impacto negativo da cirurgia na reserva

ovariana, além de afetar a função gonadal. Os mecanismos envolvidos ainda não foram elucidados por nenhum estudo e há várias hipóteses para explicá-los. Uma maneira de corrigir tal limitação seria avaliar longitudinalmente as pacientes, em um período maior do que 6 e 12 meses como foi feito, que compreende somente a fase adaptativa pós-operatória.

Um dado interessante obtido nos estudos que avaliaram SOP é que a fertilidade e o HAM aumentam, confirmando que a melhora das condições que causam a SOP (resistência à insulina, hirsutismo) são agravantes da infertilidade. Portanto, a cirurgia é um método eficaz para o tratamento tanto da SOP quanto para a infertilidade. Diante dos achados desta revisão sistemática, recomenda-se, na perspectiva do aumento do número de procedimentos bariátricos no Brasil e no mundo, o desenvolvimento de estudos sobre esta temática em diferentes cenários.

Em suma, a maioria dos artigos revisados utilizou o HAM como preditor da avaliação da fertilidade e mostrou que seus níveis reduzem após a cirurgia. Porém, essa redução não é significativa para impedir uma gravidez. Até o momento, são poucas as publicações sobre a avaliação desse hormônio como preditor de fertilidade, impossibilitando comparações mais completas entre diferentes populações.

4 | CONCLUSÃO

Nesta revisão foi possível aferir que inexistiu redução da fertilidade, de acordo com os valores do HAM, em mulheres após a realização da CB. Apesar da sua diminuição, a fertilidade não reduziu e, se SOP associada, a fertilidade melhora no pós-bariátrica.

Apesar de um crescente corpo de evidências sugerir a eficácia da CB na fertilidade feminina ao restaurar a ovulação, seu impacto em situações pré-existentes de diminuição da reserva ovariana permanece controverso. Caso implique deletariamente na reserva ovariana, faz-se necessária a proposição de um programa de preservação da fertilidade para mulheres na pré-menopausa que desejam engravidar previamente à realização da cirurgia. No entanto, os artigos que não utilizam o HAM como preditor da fertilidade parecem ser encorajadores o suficiente para sugerir o uso da CB em mulheres inférteis obesas que desejam engravidar.

Diante dos achados desta revisão sistemática, recomenda-se, na perspectiva do aumento do número de procedimentos bariátricos no Brasil e no mundo, o desenvolvimento de estudos sobre esta temática em diferentes cenários. Tal análise se mostra necessária à elucidação dos fatores interferentes na avaliação da fertilidade feminina após CB, como a correspondência com a SOP, as dissociadas alterações dos níveis de HAM e sua importância clínica em relação à reprodução.

REFERÊNCIAS

AL KABBI, Maha Sahab; AL-TAEEB, Hanan A.; AL HUSSAINIA, Sabah Kareem. **Impact of Bariatric surgery on antimullarian hormone in reproductive age women.** Middle East Fertility Society Journal, v. 23, n. 4, p. 273-277, 2018.

CHIOFALO, Francesco et al. **Bariatric Surgery Reduces Serum Anti mullerian Hormone Levels in Obese Women With and Without Polycystic Ovarian Syndrome.** Obes Surg, v. 27, n. 7, p. 17501754, 2017.

CONDORI, Emma Nilsson et al. **Impact of diet and bariatric surgery on anti-müllerian hormone levels.** Hum Reprod., v. 33, n. 4, p. 690-693, 2018.

EDISON, Eric et al. **Bariatric Surgery in Obese Women of Reproductive Age Improves Conditions That Underlie Fertility and Pregnancy Outcomes: Retrospective Cohort Study of UK National Bariatric Surgery Registry (NBSR).** Obes Surg, v. 26, n. 12, p. 2837-2842., 2016.

LEGRO, Richard S. et al. **Effects of gastric bypass surgery on female reproductive function.** J Clin Endocrinol Metab, v. 97, n. 12, p. 4540-4548, 2012.

MAHMOOD, Tahir; THANOON, Omar. **The role of bariatric surgery on female reproductive health.** Obstetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine, v. 26, n. 5, p. 155-157, maio 2016.

MELO, Flavia Lino Erse de; MELO, Marco. **Impacto da cirurgia bariátrica na fertilidade feminina – Revisão.** Reprodução & Climatério, v. 32, n. 1, p. 5762, 2017.

MERHI, Zaher O. et al. **Relationship of bariatric surgery to Müllerian-inhibiting substance levels.** Fertility and Sterility, v. 90, n. 1, p. 221224, 2008.

MUSELLA, Mario et al. **Effect of bariatric surgery on obesity-related infertility.** Surg Obes Relat Dis., v. 8, n. 4, p. 445-449, 2012.

OLIVEIRA, Lucas Silva Franco de et al. **Repercussões da cirurgia bariátrica na qualidade de vida, no perfil bioquímico e na pressão arterial de pacientes com obesidade mórbida.** Fisioter Pesqui., Juiz de Fora, v. 25, n. 3, p. 284-296, 02/05/ 2018.

GALVÃO, Tais Freire; PANSANI, Thais de Souza Andrade; HARRAD, David. **Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA.** Epidemiol. Serv. Saúde. Brasília, 2015, p. 335-342. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222015000200335. Acesso em: 13 jun. 2019.

ROCHESTER, Dana et al. **Partial recovery of luteal function after bariatric surgery in obese women.** Fertil Steril, v. 92, n. 4, p. 1410, 2010.

ROMÃO, Gustavo Salata; NAVARRO, Paula Andréa de Albuquerque Salles. **Uso clínico do hormônio antimülleriano em ginecologia.** Rev Bras Ginecol Obstet., v.35, n. 3, p. 136-140, 2013.

VINCENELLI, Clara et al. **One-year impact of bariatric surgery on serum anti-Mullerian-hormone levels in severely obese women.** J Assist Reprod Genet., v. 35, n. 7, p. 1317-1324, 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity: preventing and managing the global epidemic: Report of a World Health Organization Consultation**. WHO. Geneva, 2000. Disponível em: https://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/. Acesso em: 13 jun. 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Overweight and obesity**. WHO. GENEVA, 2016. 256 p. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/obesity-and-overweight>. Acesso em: 13 jun. 2019.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Agentes Imunossupressores 20

Anemia Falciforme 10, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43

Atelectasia 63, 65

B

Bariátrica 14, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163

C

Cardiopatia 83, 94

Cirrose Hepática Alcólica 20, 21, 22

Criança 13, 38, 41, 43, 75, 110, 111, 112, 174

Crianças 71

D

Diagnóstico 2, 8, 19, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 32, 34, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 49, 60, 61, 62, 83, 84, 87, 88, 94, 128, 131, 146, 147, 151, 166, 174, 181, 182

Displasia 63, 65

Dissecção de aorta 11, 58, 59, 62

Doença 1, 2, 3, 21, 22, 23, 27, 29, 30, 31, 32, 34, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 46, 47, 48, 53, 54, 62, 67, 71, 80, 83, 84, 87, 91, 94, 102, 115, 116, 117, 119, 121, 125, 128, 130, 131, 132, 143, 144, 149, 152, 158, 171, 188

Dor Lombar Aguda 59

Dor Torácica 59, 60, 61, 62

Duplo produto 44, 45, 52, 53

E

Eficácia 11, 39, 67, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 84, 105, 108, 153, 155, 161, 162, 166, 167, 172

Epidemiologia 29, 31, 43, 62, 69, 82, 83, 84, 150

Episiotomia 13, 134, 135, 136, 137, 138, 139

Equipe de Assistência ao Paciente 34, 37

Estenose da Valva Aórtica 83, 115

Estimulação do Nervo Vago 11, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80

F

Fratura 110, 111, 112, 166

Função Ventricular 13, 53, 89, 114, 115, 116, 124, 125, 126

G

Gravidez 10, 1, 2, 3, 4, 7, 8, 10, 11, 64, 67, 145, 159, 162, 176

H

Hemodiálise 12, 91, 92, 93, 98, 100, 102, 103

Hepatopatas 11, 44, 46, 47, 49, 53, 54

I

Inovações 15, 17, 190

IRC 91, 92, 93, 94, 99, 100, 101, 119

M

Medicamentos 25, 40, 71, 74, 76, 79, 140, 143, 144, 145, 147, 148, 154, 155, 166, 175

Miscigenação 29

Módulo de elasticidade 111

N

Neonatal 7, 12, 13, 36, 38, 63, 64, 65, 67, 69

O

Oxigênio 11, 30, 36, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 63, 64, 65, 68, 69, 86, 92, 94, 100

P

População negra 10, 29, 60

Prematuro 7, 8, 63, 64, 65, 137

Profissionais de saúde 15, 17, 42, 63, 64, 131

Puerpério 134, 136

Q

Qualidade de Vida 20, 22, 26, 28, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 55, 65, 71, 72, 73, 75, 76, 78, 79, 80, 100, 154, 155, 163

Quimioembolização Terapêutica 20

R

Retinopatia 63, 65, 69

Riscos 1, 3, 4, 7, 10, 11, 66, 67, 73, 86, 135, 158, 174, 176, 177

S

Saúde 9, 10, 13, 2, 4, 10, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 49, 55, 63, 64, 65, 69, 71, 73, 77, 80, 82, 83, 85, 88, 89, 91, 100, 103, 105, 128, 130, 131, 132, 134, 135, 136, 137, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 149, 150, 158, 163, 166, 168, 169, 177, 190

Saúde Pública 29, 30, 38, 41, 43, 64, 141, 150, 190

Simulação Realística 10, 15, 16, 17, 18

Sobrecarga ventricular 44, 54

T

Terapia 10, 19, 20, 22, 26, 39, 63, 64, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 151, 152, 154, 155, 157, 158, 166, 174, 175

Transplante Hepático 11, 20, 21, 22, 26, 27, 28, 44, 46, 47, 55

Tratamento 11, 3, 10, 11, 19, 21, 22, 24, 27, 28, 32, 34, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 54, 59, 61, 62, 64, 68, 70, 71, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 93, 98, 100, 102, 104, 105, 106, 108, 110, 111, 112, 113, 115, 116, 128, 132, 146, 151, 154, 155, 158, 162, 166, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 181

Tubo Neural 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11

V

Vaginismo 134, 136

Valva Aórtica 13, 61, 83, 87, 88, 89, 114, 115, 116, 118, 120, 124, 125, 126

Violência obstétrica 13, 134, 135, 136, 138

Medicina e adesão à inovação:

A cura mediada pela
tecnologia

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


Ano 2021

Medicina e adesão à inovação:

A cura mediada pela
tecnologia

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


Editora
Ano 2021