

MEDICINA:

Campo teórico, métodos e
geração de conhecimento

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(ORGANIZADOR)

2



MEDICINA:

Campo teórico, métodos e
geração de conhecimento

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(ORGANIZADOR)

2



Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 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 Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

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



Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto
Prof^o Dr^a Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Prof^o Dr^a 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
Prof^o Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Prof^o Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^o Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^o Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Prof^o Dr^a 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
Prof^o Dr^a 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 Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^o Dr^a Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Prof^o Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^o Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
Prof^o Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^o Dr^a 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
Prof^o Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^o Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^o Dr^a Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
Prof^o Dr^a Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Prof^o Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^o Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^o Dr^a Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



Medicina: campo teórico, métodos e geração de conhecimento 2

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Yaiddy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Benedito Rodrigues da Silva Neto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M489 Medicina: campo teórico, métodos e geração de conhecimento 2 / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0140-7

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.407222804>

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



Atena
Editora
Ano 2022

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

Uma definição categórica sobre as Ciências Médicas, basicamente, gira em torno do aspecto do desenvolvimento de estudos relacionados à saúde, vida e doença, com o objetivo de formar profissionais com habilidades técnicas e atuação humanística, que se preocupam com o bem estar dos pacientes, sendo responsáveis pela investigação e estudo da origem de doenças humanas, e além disso, buscando proporcionar o tratamento adequado para a recuperação da saúde.

O campo teórico da saúde no geral é um pilar fundamental, haja vista que todo conhecimento nas últimas décadas tem se concentrado nos bancos de dados que fornecem investigações e métodos substanciais para o crescimento vertical e horizontal do conhecimento. Atualmente as revisões bibliográficas no campo da saúde estabelecem a formação dos profissionais, basta observarmos a quantidade desse modelo de material produzido nos trabalhos de conclusão de curso das academias, assim como nos bancos de dados internacionais, onde revisões sistemáticas também compõe a geração de conhecimento na área.

Assim, formação e capacitação do profissional da área da saúde, em sua grande maioria, parte de conceitos e aplicações teóricas bem fundamentadas que vão desde o estabelecimento da causa da patologia individual, ou sobre a comunidade, até os procedimentos estratégicos paliativos e/ou de mitigação da enfermidade.

Dentro deste aspecto acima embasado, a obra que temos o privilégio de apresentar em cinco volumes, objetiva oferecer ao leitor da área da saúde exatamente este aspecto informacional, isto é, teoria agregada à formação de conhecimento específico. Portanto, de forma integrada, a nossa proposta, apoiada pela Atena Editora, proporciona ao leitor produções acadêmicas relevantes abrangendo informações e estudos científicos no campo das ciências médicas.

Desejo uma proveitosa leitura a todos!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A INFLUÊNCIA DA FALTA DE INFORMAÇÃO ALIADA À PRESSÃO MIDIÁTICA NA BUSCA DE PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS

Hellen Bianca Araújo Malheiros

Eugênia Cristina Vilela Coelho

Vanessa Resende Souza Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4072228041>

CAPÍTULO 2..... 4

A RELAÇÃO ENTRE A INSUFICIÊNCIA CARDÍACA CONGESTIVA E O DESENVOLVIMENTO DA ANEMIA

Maria Clara Martins Costa


Camila Kizzy Trindade Oliveira

Brenda Tavares Falcão

Thais Ferreira De Carvalho E Silva

Virna De Moraes Brandão

João Victor Alves Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4072228042>

CAPÍTULO 3..... 10

ACHADOS ELETROCARDIOGRÁFICOS EM ATLETAS DE FUTEBOL

Izabel Carminda de Mourão Lemos

Arlene dos Santos Pinto

Kátia do Nascimento Couceiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4072228043>

CAPÍTULO 4..... 15

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA VIOLÊNCIA FÍSICA NACIONAL ENTRE OS ANOS DE 2014 E 2017

Marina Martins Bartasson Vitória

Jessica Reis Lopes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4072228044>

CAPÍTULO 5..... 25

APLICAÇÃO DA ESCALA DE AVALIAÇÃO DE RISCO PARA LESÕES DECORRENTES DO POSICIONAMENTO CIRÚRGICO EM PACIENTES CRÍTICOS

Ana Paula Narcizo Carcuchinski

Rosane Maria Sordi

Liege Segabinazzi Lunardi

Terezinha de Fátima Gorreis

Flávia Giendruczak da Silva


Andreia Tanara de Carvalho

Adelita Noro

Paula de Cezaro

Rozemy Magda Vieira Gonçalves

Elizabete Rosane Palharini Yoneda Kahl

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4072228045>

CAPÍTULO 6..... 34

AVALIAÇÃO DOS CASOS DE HANSENÍASE NOTIFICADOS EM TERESINA, NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2015 A DEZEMBRO DE 2018

Alessandro Henrique de Sousa Oliveira Altino

Ana Lúcia França da Costa

Veridiana Mota Veras

Beatriz Teles Aragão


Ítalo Fernando Mendes Lima

Nicácia Carvalho Dantas da Fonsêca

Luís Felipe Vieira Soares Barradas

João Vicente Vieira Soares Barradas

Beatriz Pereira Martins

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4072228046>

CAPÍTULO 7..... 47

CISTO DERMOIDE DE OVÁRIO: RELATO DE CASO


Cirênio de Almeida Barbosa

Amanda Baraldi de Souza Araujo

Lucas Batista de Oliveira

Marlúcia Marques Fernandes

Ana Luíza Marques Felício de Oliveira


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4072228047>

CAPÍTULO 8..... 54

COMPREENSÃO DO ENFRENTAMENTO DE CRIANÇAS DURANTE ATENDIMENTO ONCOLÓGICO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

João Daniel de Souza Menezes

Jéssica Reis do Rosário

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4072228048>

CAPÍTULO 9..... 66

DIAGNÓSTICO PRECOCE DE CÂNCER EM IDOSOS: UM DESAFIO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Paloma Emmanuelle Lopes Ferreira

Laura Carvalho Tavares Lazzarin

Isabelle Luz Pereira De Souza

Leticia Ianni Zandrini

Barbara dos Reis Dal Lago Rodrigues

Viviane Lara Leal


Livia Romão Belarmino

Gabriela Gouveia

Aline Barros Falcão de Almeida

Doani Casanova Cardelle Teixeira

Tauany Maria de Cássia Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4072228049>

CAPÍTULO 10..... 73


ENFRENTAMENTO DA PANDEMIA DE COVID-19: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE UM PROJETO DE EXTENSÃO DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DO CENTRO-OESTE DE MINAS GERAIS

Rhayra Alani Villa Deléo

Vinícius Cunha Lemos

Priscila Cristian do Amaral

Eduardo Sérgio da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.40722280410>


CAPÍTULO 11..... 82

FADIGA E ALTERAÇÕES DA QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA EM TRATAMENTO ADJUVANTE

Bárbara Veloso Almeida

Katheen Wenffeny Almeida Mendes

Renata Ribeiro Durães

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.40722280411>

CAPÍTULO 12..... 94

IMPORTÂNCIA DO SEGUIMENTO AMBULATORIAL DE PREMATUROS: PREVENINDO SEQUELAS

Cristiane Maria Carvalho Lopes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.40722280412>

CAPÍTULO 13..... 106

MANIFESTAÇÃO E RECORRÊNCIA DAS INFECÇÕES VAGINAIS E SUA POSSÍVEL RELAÇÃO COM O USO DO DISPOSITIVO INTRAUTERINO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Brenna Cardoso Magalhães Lyra

Camila Casas de Oliveira

Dominique Bezerra Feijó de Melo

Júllia Vivi Weidlich

Julie Amarilla Costa

Laura Menezes de Carvalho Cruz


Lícia Maria Santos Araújo

Lívia de Sousa Rezende

Lucas Antônio Moraes de Abreu

Tayná Fernanda Castelo Branco Sakamoto

Vanessa Holanda de Souza Ribeiro da Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.40722280413>


CAPÍTULO 14..... 112

PAPEL DOS RECEPTORES DE ESTRÓGENO NOS TECIDOS ORAIS

Paula Hueb de Menezes Oliveira

Suelyn Danielle Henklein


Poliana Ferreira Santos
Cezar Penazzo Lepri
Vinícius Rangel Geraldo Martins
Erika Calvano Kuchler
Flares Baratto-Filho
Isabela Ribeiro Madalena

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.40722280414>

CAPÍTULO 15..... 124

RELATO DE EXPERIÊNCIA - INFECTOCARDS: UMA FERRAMENTA PARA O ENSINO DE INFECTOLOGIA

Higno Rafael Machado Martins
Thiago Tadeu Santos de Almeida
Igor Ferreira Cortez
Walter Tavares

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.40722280415>

CAPÍTULO 16..... 130

RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE PRÁTICAS GERENCIAIS, EDUCATIVAS E ASSISTENCIAIS DO MÉDICO EM UM BANCO DE LEITE HUMANO

Francine Fiorot Prando de Vasconcelos
Babylaine Viana Cupertino
Carolina Guidone Coutinho
Claudia Frederico Gabler
Cintia de Matos Rocha
Janderson Raniel Ton

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.40722280416>

CAPÍTULO 17..... 137

SIMULADOR MECÂNICO PARA TREINAMENTO DE TÉCNICAS ENDOSCÓPICAS

Julia Mayumi Gregorio
Edson Ide
Bruno da Costa Martins
Paulo Sakai
Carlos Kiyoshi Furuya Júnior
Ana Paula Samy Tanaka Kotinda
Fellipe Cicuto Ferreira Rocha
Sérgio Eiji Matuguma
Lucas Giovinazzo Castanho Barros
Lucas Zouain Figueiredo


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.40722280417>

CAPÍTULO 18..... 142

SUBNOTIFICAÇÃO E EPIDEMIOLOGIA DOS CASOS DE FEBRE DE MAYARO NO TOCANTINS, 2009-2019

Isadora Vieira da Silva Aroso
Maiane Siewes de Souza

Lívia de Sousa Rezende
Beatriz Araújo Pirett
Anderlanny Moura Bernardes
Taynara Santos de Souza
Anna Carolina Pereira Gomes
Hidelberto Matos Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.40722280418>

CAPÍTULO 19..... 147

TRATAMENTO DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO NA REGIÃO DO AMAZONAS,
ATRAVÉS DO USO DE SEMENTES DE *MORINGA OLEÍFERA*


Mirely Ferreira dos Santos
Bárbara Dani Marques Machado Caetano
Luís Gustavo Marcolan

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.40722280419>

CAPÍTULO 20..... 161

TUTORIAL DE MONTAGEM DO SIMULADOR MECÂNICO PARA TREINAMENTO DE
TÉCNICAS ENDOSCÓPICAS


Julia Mayumi Gregorio
Edson Ide
Bruno da Costa Martins
Paulo Sakai
Carlos Kiyoshi Furuya Júnior
Ana Paula Samy Tanaka Kotinda
Fellipe Cicuto Ferreira Rocha
Sérgio Eiji Matuguma
Lucas Giovinazzo Castanho Barros
Lucas Zouain Figueiredo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.40722280420>

CAPÍTULO 21..... 168

ULCERATIVE COLITIS AFTER PNEUMONIA BY COVID-19: A CASE REPORT

Ana Carolina Machado da Silva
Arlene dos Santos Pinto
Ana Beatriz Cruz Lopo Figueiredo
Aline de Vasconcellos Costa e Sá Storino
Railane Lima de Paula

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.40722280421>

SOBRE O ORGANIZADOR 174

ÍNDICE REMISSIVO..... 175

CAPÍTULO 17

SIMULADOR MECÂNICO PARA TREINAMENTO DE TÉCNICAS ENDOSCÓPICAS

Data de aceite: 01/04/2022

Data de submissão: 28/01/2022

Julia Mayumi Gregorio

Graduada em Medicina pela Faculdade de Ciências Médicas de Santos. Especialista em Cirurgia Geral pelo Hospital Municipal Dr. Mario Gatti. Especialista em Endoscopia Digestiva pelo Hospital Alemão Oswaldo Cruz (HAOC) Jundiaí/SP
<http://lattes.cnpq.br/6533549970114188>

Edson Ide

Graduação em Medicina Humana pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho e mestrado em Ciências Médicas pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo São Paulo/SP
<http://lattes.cnpq.br/7074450528404745>

Bruno da Costa Martins

Graduado em Medicina pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Especialista em Cirurgia do Aparelho Digestivo pelo Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo. Especialista em Endoscopia Digestiva pelo Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo. Doutorado em Ciências da Gastroenterologia pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo São Paulo/SP
<http://lattes.cnpq.br/7568273958092979>

Paulo Sakai

Graduado em Medicina pela Universidade Federal do Paraná, mestrado em Medicina (Cirurgia do Aparelho Digestivo) pela Universidade de São Paulo e doutorado em Medicina (Cirurgia do Aparelho Digestivo) pela Universidade de São Paulo e Livre-Docência (Departamento de Gastroenterologia) pela Universidade de São Paulo São Paulo/SP
<http://lattes.cnpq.br/4381111104809670>

Carlos Kiyoshi Furuya Júnior

Graduado pela Universidade Estadual de Londrina. Residência médica em Clínica Médica e Gastroenterologia pelo Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo. Mestrado em Gastroenterologia Clínica pela Universidade de São Paulo e doutorado em Doutorado em Medicina pela Universidade de São Paulo São Paulo/SP
<http://lattes.cnpq.br/6043917979786187>

Ana Paula Samy Tanaka Kotinda

Graduada em Medicina pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Fez residência médica em Cirurgia Geral e Endoscopia Gastrointestinal no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP). Pós-Graduação em Endoscopia Digestiva Avançada pela Faculdade de Educação em Ciências da Saúde do Hospital Alemão Oswaldo Cruz (HAOC) São Paulo/SP
<http://lattes.cnpq.br/3029625759663427>

Fellipe Cicuto Ferreira Rocha

Graduado em Medicina pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Especialista em Cirurgia Geral pelo Hospital Celso Pierro (Puc- Campinas). Especialista em Endoscopia Digestiva pelo Hospital Alemão Oswaldo Cruz (HAOC) Campinas/SP
<http://lattes.cnpq.br/5039531544814206>

Sérgio Eiji Matuguma

Graduado em Medicina pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (SP). Com formação em Cirurgia geral e Endoscopia Digestiva pelo Hospital das Clínicas da Faculdade de medicina da USP. Membro Titular da Sociedade Brasileira de Endoscopia Digestiva (SOBED) São Paulo/SP
<http://lattes.cnpq.br/9003633221513754>

Lucas Giovanazzo Castanho Barros

Graduado em medicina pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Atuou na Academia da Força Aérea em 2016. Especialista em Cirurgia Geral pelo Hospital Celso Pierro (Pontifícia Universidade Católica de Campinas). Especializando em Endoscopia Digestiva pelo Hospital Alemão Oswaldo Cruz (HAOC) Campinas/SP
<http://lattes.cnpq.br/0918243733276216>

Lucas Zouain Figueiredo

Graduado em medicina pela Universidade Vila Velha, Especialista em Clínica médica pela secretaria municipal de Saúde de São Paulo (Hospital M'Boi Mirim), especialista em Gastroenterologia pelo Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes (HUCAM -UFES). Especializando em Endoscopia Digestiva pelo Hospital Alemão Oswaldo Cruz (HAOC) Vitória/ES
<http://lattes.cnpq.br/6217772603606117>

RESUMO: Com os avanços tecnológicos somado a pandemia do SARS-COV2, diversos centros de treinamento tiveram redução no volume de exames e sentiram a necessidade de encontrar alternativas inovadoras para o ensino das técnicas endoscópicas. **Objetivo:** Elaboração de um manual de instrução, contendo as peças e técnicas para montagem do simulador mecânico, utilizando materiais de baixo custo e empregar esse simulador no treinamento de novos *trainees*. **Método:** Utilizados tubos e conexões de PVC, canos sanfonados e estruturas de plástico e madeira. **Resultados:** Aprender manusear o aparelho e aprimorar os reflexos psicomotores no paciente real, sob sedação, podendo acarretar eventos adversos ao doente, gera traumas psicológicos e stress no desenvolvimento do aluno. Esse simulador foi utilizado em 10 residentes que cursavam o primeiro ano de endoscopia digestiva e todos julgaram que a utilização deste contribuiu para o entendimento da mecânica do aparelho e auxiliou na compreensão das técnicas endoscópicas. **Conclusões:** O simulador supracitado pode ser confeccionado com materiais de baixo custo e fácil reprodução. Criando um ambiente controlado e livre de riscos.

PALAVRAS-CHAVE: Simulador mecânico; modelo de treinamento; endoscopia digestiva alta; CPRE; técnica endoscópica.

MECHANICAL SIMULATOR FOR TRAINING ENDOSCOPIC TECHNIQUES

ABSTRACT: With technological advances added to a SARS-COV 2 pandemic, several training centers had a reduction in the volume of exams and felt the need to find innovative alternatives for teaching endoscopic techniques. **Objective:** Elaboration of an instruction manual, containing parts and techniques for assembling the automatic simulator, using low-cost and employ this simulator in the training of new trainees. **Method:** PVC pipes, fittings pipes, plastic and wooden structures are used. **Results:** learn how to handle the device and improve psychomotor reflexes in the real patient, under sedation, which may lead to adverse events to the patient, generates psychological trauma and stress on the student's development. This simulator was used with 10 first-year digestive endoscopy residents, and all agreed that its use contributed to their understanding of the mechanics of the device and helped them understand the endoscopic techniques. **Conclusions:** The aforementioned simulator can be made with low cost materials and easy reproduction. Creating a controlled and risk free environment.

KEYWORDS: Mechanical simulator; training model; upper digestive endoscopy; ERCP; endoscopic technique.

INTRODUÇÃO

Com os avanços tecnológicos somado a pandemia do SARS-COV 2, diversos centros de treinamento tiveram redução no volume de exames e sentiram a necessidade de encontrar alternativas inovadoras para o ensino das técnicas endoscópicas aos *trainees*. Para isso, desenvolvemos um modelo mecânico de treinamento visando facilitar o aprendizado e desenvolvimento, mantendo o princípio fundamental da medicina, a não maleficência.

OBJETIVO

Elaboração de um manual de instrução, contendo as peças e técnicas necessárias para montagem do simulador mecânico, que reproduz a anatomia do aparelho digestivo alto, utilizando materiais de baixo custo e fácil aquisição. Conjuntamente, aplicamos este modelo em *trainees* na fase inicial do seu treinamento.

MÉTODO

Para criação desse modelo mecânico foram utilizadas estruturas plásticas como tubos e conexões de PVC (policloreto de vinila, utilizados em sistemas de esgoto), canos sanfonados e estruturas de madeira.

Uma luva simples de 6 polegadas (6") foi empregada para compor a região do fundo

gástrico acoplada, em sua porção distal, um Joelho de 45° de 6” para representar a região do corpo gástrico. Ao Joelho de 45° foi conectado um redutor excêntrico de 6” para 4” previamente adaptado, representando a transição do corpo para o antro e um Joelho de 90° de 4” reproduzia o antro.

Para a adaptação interna do redutor extrínseco, foi aplicada uma camada espessa de espuma expansiva e após 6 horas, tempo necessário para a secagem, foi realizada a modelagem com o auxílio de um estilete, para reduzir os declives no interior deste. Após esse processo, foi aplicado de uma fina camada de massa acrílica apenas para dar mais resistência e acabamento ao interior da peça.

Na porção proximal da luva, foi realizado um orifício de 2 cm de diâmetro para embutir um cano sanfonado que representa o esôfago, nesse cano foram confeccionados furos de 0,5 cm de diâmetro, onde são encaixadas pontas de luvas de procedimento, preenchidas com água, para realizar o treinamento de ligadura elástica de varizes de esôfago.

Tampas de madeira foram confeccionadas, medindo 15 cm de diâmetro e 10 cm de diâmetro, por 5 mm de espessura, para fechar esse sistema. Na tampa de 10 cm, foi realizado um orifício de 2 cm e posicionado um cano sanfonado, para realização do bulbo e segunda porção duodenal. Efetuada também a papila duodenal com uma tampa plástica adaptada com dois fragmentos de carga de caneta esferográfica que representavam a via biliar e pancreática para treinamento da canulação na colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE).

Confeccionados suportes de madeira para sustentação e manter o simulador na posição anatômica.

RESULTADOS

Aprender manusear o aparelho e aprimorar os reflexos psicomotores para a execução do exame, no paciente real, sob sedação, podendo acarretar eventos adversos ao doente, gera traumas psicológicos e stress no desenvolvimento do aluno, dificultando o aprendizado³. Estudo realizado em 2003, concluiu que as taxas de complicações e insatisfação do cliente era maior no primeiro mês após o ingresso de novos *trainees*². Atualmente existem diversos simuladores confeccionados a partir de inúmeros materiais, sejam modelos mecânicos, modelos que empregam tecidos animais ou que utilizam a realidade virtual. Modelos mecânicos são úteis no desenvolvimento inicial do *trainee*, já os outros tipos, são importantes no treinamento de técnicas específicas para profissionais experientes ¹⁴.

Com esse simulador, podemos treinar algumas técnicas endoscópicas como passagem do endoscópio e duodenoscópio, biópsias, ligaduras elásticas, polipectomias e canulação das vias biliares.

Esse modelo foi utilizado em 10 residentes de endoscopia digestiva, que acabaram

de ingressar na residência médica, 70% eram formados em cirurgia geral e 30% em gastroenterologia clínica, 90% não tinham treinamento algum em endoscopia e 80% nunca teve contato com qualquer simulador. Todos os residentes julgaram que a utilização do simulador contribuiu para o entendimento da mecânica do endoscópio ou duodenoscópio, assim como no aprendizado das manobras endoscópicas que são realizadas durante o exame.

CONCLUSÕES

O simulador supracitado pode ser confeccionado utilizando-se materiais de baixo custo e fácil reprodução, criando um ambiente controlado e livre de riscos para o ensino do aluno, principalmente daqueles que se encontram no início da curva de aprendizado.

REFERÊNCIAS

1. ASGE Technology Committee, Goodman AJ, Melson J, Aslanian HR, Bhutani MS, Krishnan K, Lichtenstein DR, Navaneethan U, Pannala R, Parsi MA, Schulman AR, Sethi A, Sullivan SA, Thosani N, Trikudanathan G, Trindade AJ, Watson RR, Maple JT. **Endoscopic simulators**. *Gastrointest Endosc*. 2019 Jul;90(1):1-12. doi: 10.1016/j.gie.2018.10.037. Epub 2019 May 20. PMID: 31122746.
2. Bini EJ, Firoozi B, Choung RJ, Ali EM, Osman M, Weinschel EH. **Systematic evaluation of complications related to endoscopy in a training setting: A prospective 30-day outcomes study**. *Gastrointest Endosc*. 2003 Jan;57(1):8-16. doi: 10.1067/mge.2003.15. PMID: 12518123.
3. Tahrin Mahmood, Michael Anthony Scaffidi, Rishad Khan, and Samir Chandra Grover. **Virtual reality simulation in endoscopy training: Current evidence and future directions**. *World J Gastroenterol*. 2018 Dec 28; 24(48): 5439–5445. Published online 2018 Dec 28. doi: 10.3748/wjg.v24.i48.5439. PMID: 30622373.
4. Waschke KA, Coyle W. **Advances and Challenges in Endoscopic Training**. *Gastroenterology*. 2018 May;154(7):1985-1992. doi: 10.1053/j.gastro.2017.11.293. Epub 2018 Feb 15. PMID: 29454788.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Água; Tratamento 147

Aleitamento materno 95, 98, 100, 102, 104, 131, 132, 134, 135

Alienação social 1

Anemia 4, 5, 6, 7, 8, 9, 97, 98, 103, 170

Aprendizado ativo 124

Arbovírus 142, 143, 144, 145, 146

B

Banco de leite humano 130, 131, 132, 133, 135

Brasil 2, 3, 4, 5, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 28, 32, 36, 37, 38, 40, 45, 51, 54, 55, 64, 67, 68, 71, 73, 78, 80, 81, 83, 95, 96, 100, 102, 111, 112, 128, 132, 135, 136, 142, 143, 144, 145, 146, 148, 149, 150, 151, 154, 155, 157, 158, 159

C

Câncer de mama 67, 82, 83, 84, 87, 91, 92, 93, 118

Cirurgia estética 1

Cisto dermoide 47, 48, 52

COVID-19 73, 74, 75, 76, 78, 79, 80, 81, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 168, 169, 170, 171, 172, 173

CPRE 139, 140, 162, 164

D

Dispositivos intrauterinos 106, 107, 109

E

Endoscopia digestiva alta 139, 162, 166

Enfermagem perioperatória 25, 27

Estrógenos 113, 118

Extensão universitária 73, 74, 75, 80, 81

F

Fadiga 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 91, 92

Febre de Mayaro 142, 143, 144, 145

Fitoestrogênio 113

Formação acadêmica 73, 79

H

Hanseníase 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45

I

Incidência 15, 16, 19, 29, 31, 55, 64, 67, 68, 69, 71, 95, 99, 107

Infectologia 124, 127, 145

Insuficiência cardíaca 4, 5, 6, 7, 9

J

Jogos recreativos 124

M

Mecanismos 2, 4, 7, 17, 37, 56, 61, 114, 115, 118

Metodologia 15, 16, 38, 47, 52, 54, 57, 58, 59, 75, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 132, 144, 149

Métodos de avaliação 124

Mídias sociais 1, 2, 3

Modelo de treinamento 139, 162

N

Neumonía por COVID-19 168

O

Ovário 47, 48, 50, 51, 52, 53, 93

P

Paciente crítico 25, 26, 27, 28, 31

Pandemia de COVID 73, 130, 132, 133, 136

Posicionamento cirúrgico 25, 27, 28, 29, 31, 32, 33

Prevenção da saúde 147

Prognósticos 4, 45, 61, 63

Promoção 66, 70, 72, 74, 80, 101, 113, 130, 131, 135, 147

Q

Qualidade de vida 5, 9, 70, 76, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 96, 116, 135

R

Receptor alfa de estrógeno 113

Retocolitis ulcerosa 168

S

Simulador mecânico 137, 138, 139, 161, 162, 163

Subnotificação 142, 143, 144

T

Técnica endoscópica 139, 162

Teratoma cístico maduro de ovário 47, 48, 50, 52

Tocantins 42, 142, 143, 144, 145

Tumor 47, 48, 52, 68, 83, 90, 169

V

Vaginose bacteriana 107, 109, 110


Violência 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 54, 55

MEDICINA:


Campo teórico, métodos e
geração de conhecimento



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

2

MEDICINA:

Campo teórico, métodos e
geração de conhecimento



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

2