

# A biomedicina

e a transformação da sociedade 3

Claudiane Ayres

(Organizadora)



# A biomedicina

e a transformação da sociedade 3

Claudiane Ayres

(Organizadora)



**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

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

## A biomedicina e a transformação da sociedade 3

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Soellen de Britto  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizadora:** Claudiane Ayres

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)</b>	
B615	A biomedicina e a transformação da sociedade 3 / Organizadora Claudiane Ayres. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-258-0750-8 DOI: <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.508221811">https://doi.org/10.22533/at.ed.508221811</a>  1. Biomedicina. 2. Saúde. 3. Tecnologia. I. Ayres, Claudiane (Organizadora). II. Título.  CDD 610.1
<b>Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166</b>	

**Atena Editora**  
Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto: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.

As Ciências Biomédicas envolvem diversificadas possibilidades de atuações e diferentes profissionais que buscam atuar em diversas áreas contribuindo para a melhora da saúde, tecnologia e qualidade de vida da população. Diversas pesquisas e feitos nas mais variadas áreas com contribuições relevantes relacionados a temáticas como: composição dos alimentos, diagnóstico, análises clínicas, genética, imunologia, biotecnologia, sanitária, patologias, tratamentos, recuperação e reabilitação, dentre outros, constituem-se em aptidões dos profissionais envolvidos com as Ciências Biomédicas. Tal área é composta por diversos recursos, técnicas e profissionais atuantes em medicina, odontologia, enfermagem, fisioterapia, estética, fonoaudiologia e outras diversas profissões da área de saúde que de forma conjunta favorecem a saúde global da população. Diversas descobertas biotecnológicas envolvendo as diversas profissões que compõem as Ciências Biomédicas vêm surgindo e contribuindo cada vez mais para a transformação da sociedade.

Considerando a vasta área de conhecimento que envolve a biomedicina e as ciências biomédicas e sua importante contribuição para a sociedade, a editora Atena lança o e-book “A BIOMEDICINA E A TRANSFORMAÇÃO DA SOCIEDADE 3” que traz 19 artigos capazes de fundamentar e evidenciar algumas das contribuições dessa área tão abrangente, demonstrando algumas formas de como ela é capaz de transformar e melhorar a vida de todos.

Convido- te a conhecer as diversas possibilidades que envolvem essa área tão inovadora e abrangente.

Aproveite a leitura!

Claudiane Ayres

**CAPÍTULO 1 ..... 1****ANATOMOFISIOLOGÍA DE LOS REFLEJOS Y EL ARCO REFLEJO: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA**

Jeffrey John Pavajeau Hernández

Zully Shirley Díaz Alay

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5082218111>**CAPÍTULO 2 ..... 15****APLICAÇÃO DA ACUPUNTURA ESTÉTICA NO TRATAMENTO DE RUGAS DINÂMICAS FACIAIS**

Francianny França Freitas

Isabella da Costa Ribeiro

Geysel Kerolly Brasileiro Lima Souza

Tainá Francisca Cardozo de Oliveira

Amanda Costa Castro

Andressa Rodrigues Lopes

Isa Marianny Ferreira Nascimento Barbosa de Souza

Vanessa Bridi

Sarah Gomes Rodrigues

Hanstter Hallison Alves Rezende

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5082218112>**CAPÍTULO 3 ..... 37****BIOESTIMULADORES DE COLÁGENO: INOVAÇÃO E REJUVENESCIMENTO – UMA REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA**

Lisiane Madalena Treptow

Simone Thais Vizini

Telma da Silva Machado

Denise Oliveira D'Ávila

Adriana Maria Alexandre Henriques

Zenaide Paulo Silveira

Larissa Eduarda Munhoz Lourenço

Fabiane Bregalda Costa

Ana Paula Narcizo Carcuchinski

Márcio Josué Träsel

Maria Margarete Paulo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5082218113>**CAPÍTULO 4 ..... 46****DESENVOLVIMENTO DE UM QUESTIONÁRIO PARA ESTUDO DE CONSENSO SOBRE AVALIAÇÃO DA DIÁSTASE DOS RETOS ABDOMINAIS COM ÊNFASE NA FUNCIONALIDADE EM MULHERES**

Néville ferreira Fachini de Oliveira

Danielle Araújo Mota

Karini Capucho

Brenda Soares Rocha

Fernanda Mayrink Gonçalves Liberato

Lucas Rodrigues Nascimento

Cintia Helena Santuzzi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5082218114>

**CAPÍTULO 5 ..... 71**

**FATORES DE RISCO PARA SÍNDROMES HIPERTENSIVAS ESPECÍFICAS DA GESTAÇÃO**

Camilla Pontes Bezerra

Dyego Oliveira Venâncio

Lidianaria Rodrigues Moreira

Silvana Mêre Cesário Nóbrega

Carlos Jerson Alencar Rodrigues

Lícia Helena Farias Pinheiro

Jessica de Lima Aquino Nogueira

Isabelle dos Santos de Lima

Carissa Maria Gomes Veras

Virgínia Maria Nazário Barbosa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5082218115>

**CAPÍTULO 6 ..... 84**

**FOTOBIMODULAÇÃO COM LASER DE BAIXA POTÊNCIA NO REPARO DE CIRURGIAS DE RECOBRIMENTO RADICULAR**

Luciano Mayer

Fernando Vacilotto Gomes

Marcelo Ekman Ribas

Ruan Zuchetto

Renan Benini

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5082218116>

**CAPÍTULO 7 ..... 99**

**IMPORTÂNCIA DA DOSAGEM DE ENZIMAS NO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL NA DOR TORÁCICA**

Paulo Cesar Pinto da Silva Junior

Simone Thais Vizini

Telma da Silva Machado

Adriana Maria Alexandre Henriques

Denise Oliveira D'Avila

Fabiane Bregalda Costa

Ester Izabel Soster Prates

Márcio Josué Träsel

Ana Paula Narcizo Carcuchinski

Elisa Justo Martins

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5082218117>

**CAPÍTULO 8 ..... 106**

**MANIFESTAÇÕES FONOAUDIOLÓGICAS EM UM GRUPO DE ESTUDANTES**

**INFECTADOS POR COVID-19**

Benilce Pereira Sousa  
Elias Victor Figueiredo dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5082218118>

**CAPÍTULO 9 ..... 124****MELATONINA COMO POSSÍVEL FERRAMENTA FRENTE A DANOS OXIDATIVOS CAUSADOS PELA COVID-19: UMA REVISÃO LITERÁRIA**

Anna Carolina Lopes de Lira  
Aline França da Silva Souza  
Alison Jose da Silva  
Ana Vitoria Ferreira dos Santos  
Bruna Ribeiro da Silva Veloso  
Bruno Mendes Tenório  
Carlos Henrique da Silva Santos  
Ester Fernanda dos Santos Souza Baracho  
Giovanna Laura de Lima Borba  
Jadyel Sherdelle Guedes do Nascimento  
Luisy Vitória de Lima Neri  
Maria Luísa Figueira de Oliveira  
Ryan Cristian da Silva  
Vitória Samara Santana de Melo  
Fernanda das Chagas Angelo Mendes Tenorio

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5082218119>

**CAPÍTULO 10..... 148****MESOTERAPIA PARA TRATAMENTO DE GORDURA LOCALIZADA – UMA REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA**

Ana Paula da Silva Moura  
Ana Paula narcizio Carcunchinski  
Adriana Maria Alexandre Henriques  
Amanda Paulo Silveira  
Gabriele Braum de Oliveira  
Lisiane Madalena Treptow  
Mari Nei Clososki da Rocha  
Maria Margarete Paulo  
Tháís Teixeira Barpp  
Zenaide Paulo Silveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5082218110>

**CAPÍTULO 11 ..... 157****O IMPACTO DA COVID-19 E DA VACINAÇÃO NO NORDESTE BRASILEIRO EM MEIO À DIVERGÊNCIAS DE INFORMAÇÕES CIENTÍFICAS**

Francinaldo Filho Castro Monteiro  
Israel de Souza Silva  
Jose Mary Martins da Costa  
Teresinha Cabral Alves Neta

Gabriele Chaves Silva  
 Alexandrina França Santos Chagas  
 Manoelly Deusimara da Silva Medeiros Walraven  
 Igor Gomes de Araújo  
 Maria Angelina Silva Medeiros  
 Arlandia Cristina Lima Nobre de Moraes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50822181111>

**CAPÍTULO 12..... 173**

**O USO DO MICROAGULHAMENTO NO TRATAMENTO DO MELASMA FACIAL,  
 UMA REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA**

Kelly dos Santos Bottini  
 Zenaide Paulo Silveira  
 Andrea Freita Zanchin  
 Leticia Toss  
 Maicon Daniel Chassot  
 Maria Margarete Paulo  
 Isadora Marinsaldi da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50822181112>

**CAPÍTULO 13..... 185**

**OS IMPACTOS DA PANDEMIA DO SARS-COV-2 NO ACOMPANHAMENTO  
 EPIDEMIOLÓGICO DE DOENÇAS INFECCIOSAS OCACIONADAS PELO  
*Aedes aegypti***

João Victor de Sousa Coutinho  
 Natan Lopes Chanca  
 Igor Pereira Lima  
 Bethânia Ribeiro de Almeida Santiliano

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50822181113>

**CAPÍTULO 14..... 199**

**PERCEÇÃO DAS MULHERES FRENTE AO DIAGNÓSTICO DE  
 ENDOMETRIOSE**

Camilla Pontes Bezerra  
 Silvana Mêre Cesário Nóbrega  
 Lícia Helena Farias Pinheiro  
 Suyane Pinto de Oliveira Bilhar  
 Maria Claumyrla Lima Castro  
 Mariana de Carvalho Sales Barreira  
 Carlos Jerson Alencar Rodrigues  
 Lídia Maria dos Santos Souza  
 Denise Araújo Barros  
 Joyceanne Alice Portela Faustino  
 Lidianaria Rodrigues Moreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50822181114>

**CAPÍTULO 15..... 212****PNEUMONIA RELACIONADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA NA TERAPIA INTENSIVA: ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÃO**

Elen Cristina Faustino do Rego

Marilene da Conceição

Sara da Silva Santos

Cristiano Viana Manoel

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50822181115>**CAPÍTULO 16.....226****RELAÇÃO CONCENTRAÇÃO E MOTILIDADE ESPERMÁTICA COM O ÍNDICE DE FRAGMENTAÇÃO DO DNA ESPERMÁTICO**

Darlete Lima Matos

Fabrício Sousa Martins

Karla Rejane Oliveira Cavalcanti

Daniel Paes Diógenes de Paula

Lilian Maria da Cunha Serio

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50822181116>**CAPÍTULO 17.....235****RESILENCIA DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA ANTE EL PACIENTE ONCOLÓGICO PEDIÁTRICO Y SU INTERRELACIÓN**

Roció Belem Mayorga Ponce

Karen Mariana Gutiérrez Castillo

Rosa María Baltazar Téllez

José Arias Rico

Rosario Barrera Gálvez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50822181117>**CAPÍTULO 18.....248****SOLUÇÕES ESTÉTICAS PARA DEFEITOS DE ESMALTE EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Jamile Menezes de Souza

Thayane Keyla de Souza Gomes

Hadassa Baracho Vasconcelos de Arruda

Ana Luisa Cassiano Alves Bezerra

Gabriela Queiroz de Melo Monteiro

Alice Kelly Barreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50822181118>**CAPÍTULO 19.....259****UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE *OPENVINO* PARA CLASSIFICAÇÃO DE IMAGENS MAMOGRÁFICAS E ASSISTÊNCIA NO DIAGNÓSTICO DE CÂNCER**

Horacio Emidio de Lucca Junior

Arnaldo Rodrigues dos Santos Junior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50822181119>

**SOBRE A ORGANIZADORA ..... 281**  
**ÍNDICE REMISSIVO.....282**

# IMPORTÂNCIA DA DOSAGEM DE ENZIMAS NO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL NA DOR TORÁCICA

*Data de aceite: 01/11/2022*

**Paulo Cesar Pinto da Silva Junior**

**Simone Thais Vizini**

**Telma da Silva Machado**

**Adriana Maria Alexandre Henriques**

**Denise Oliveira D'Avila**

**Fabiane Bregalda Costa**

**Ester Izabel Soster Prates**

**Márcio Josué Träsel**

**Ana Paula Narcizo Carcuchinski**

**Elisa Justo Martins**

**RESUMO:** Este estudo que foi realizado com base nas emergências cardíacas, sendo uma das maiores procuras de atendimento nas redes hospitalares. Foi realizado um levantamento bibliográfico colhendo informações atualizadas no meio eletrônico como artigos científicos e em bibliografias abordando o tema sobre emergência cardiológica. Sendo a dosagem de enzimas cardíacas um exame necessário para diagnosticar um possível Infarto

Agudo do Miocárdio (IAM), foi demonstrado cientificamente o quanto este exame laboratorial é importante numa emergência; mas para isso foram estudados os perfis deste pacientes que procuram atendimento e como os profissionais de enfermagem devem lidar com estas situações. Com a análise realizada, percebeu-se que este exame é de extrema importância para poder diagnosticar ou prevenir um possível comprometimento cardíaco e os profissionais da saúde por estar lidando com vidas humanas e o ambiente onde estes usuários de saúde são atendidos é de extremo estresse profissional e emocional. Com isso, devemos manter a tranquilidade, o respeito e a ética profissional devido aos aspectos destes pacientes que procuram atendimento são de idade mais avançada, costumes alimentares ricos em gorduras e sedentarismo. Portanto, a dosagem de enzimas é importante na emergência e os profissionais de saúde devem manter a calma e a tranquilidade para poder realizar um atendimento mais integral, sendo os pacientes a nossa maior prioridade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Enfermagem; Emergência cardíaca; dosagem de enzimas.

**ABSTRACT:** This study was carried out

based on cardiac emergencies, being one of the greatest demands for care in hospital networks. A bibliographic survey was carried out collecting updated information in the electronic environment such as scientific articles and in bibliographies addressing the topic of cardiac emergency. Since the measurement of cardiac enzymes is a necessary test to diagnose a possible Acute Myocardial Infarction (AMI), it has been scientifically demonstrated how important this laboratory test is in an emergency; but for that, the profiles of these patients who seek care and how nursing professionals should deal with these situations were studied. health professionals because they are dealing with human lives and the environment where these health users are treated is one of extreme professional and emotional stress. With this, we must maintain tranquility, respect and professional ethics due to the aspects of these patients who seek care are of more advanced age, eating habits rich in fat and sedentary lifestyle. Therefore, enzyme dosage is important in emergencies and health professionals must remain calm and calm in order to provide a more comprehensive care, with patients being our highest priority.

**KEYWORDS:** Nursing; Cardiac emergencies; determination of enzymes.

## INTRODUÇÃO

A maior causa do aumento de pacientes nas emergências hospitalares e mortalidades são as enfermidades cardíacas como Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) e, segundo Escosteguy (2011), este é responsável pelo maior número de mortalidade no Brasil nas regiões Sul e Sudeste.

A idéia que o autor traz é de extrema relevância mostrando como as doenças cardíacas são fulminantes nestas regiões. Neste contexto, podemos concluir o quanto é importante a realização de exames como a dosagem de enzimas e o eletrocardiograma para poder diagnosticar se o usuário pode desenvolver uma enfermidade cardíaca ou não. Para isso, demonstramos cientificamente a importância da dosagem de enzimas cardíacas em emergência, especificando os valores normais das enzimas cardíacas, diminuindo assim, o tempo para o diagnóstico do IAM e traçando o perfil dos pacientes que procuram as emergências com sinais e sintomas de Infarto Agudo do Miocárdio.

## EPIDEMIOLOGIA DA DOENÇA

### Anatomia e Fisiologia do Coração

“O coração é o órgão muscular que se contrai ritmicamente, enquanto bombeia o sangue pelo sistema circulatório” (Junqueira; Carneiro, 2004, p. 218). Conforme a afirmação dos autores acima, o coração é o órgão de extrema responsabilidade do nosso organismo, pelo fato de ele bombear sangue para todo o nosso corpo, bombeando da cabeça aos pés não deixando nenhuma parte do nosso corpo sem receber esse sangue, que é responsável não somente pela defesa do corpo humano, mas também pela nutrição do mesmo e supostamente responsável pela respiração dos tecidos. Como possui diversas

atribuições, é através dele que conseguimos saber se o nosso corpo está com alguma infecção ou lesão em algum tecido não visível a olho nu.

Já as veias e as artérias são responsáveis pelo transporte de sangue para o corpo. As artérias são veias de maior calibre com sangue rico em oxigênio, já as veias são de menor calibre e possuem nutrientes como eletrólitos, glicose e também oxigênio, mas em uma quantidade reduzida. Caso ocorra um rompimento ou obstrução destas veias ou artérias, o nosso corpo acaba sofrendo alterações como dores, aumento da pressão arterial (PA), sudorese e demais sintomas que os profissionais da saúde devem conhecer para poder amenizar estes sinais. A maior causa de um comprometimento cardíaco como Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) é o entupimento das artérias coronárias, segundo Berne e Levy (1998; p. 470).

Os fatores físicos que influenciam o fluxo sangüíneo coronariano são a viscosidade do sangue, a resistência friccional das paredes dos vasos, a pressão aórtica e a compressão extravascular das paredes do ventrículo esquerdo. O fluxo sangüíneo coronariano esquerdo é restrito, durante a sístole ventricular, pela compressão extravascular, sendo maior durante a diástole, quando os vasos intramiocárdicos não são comprimidos.

Conforme a descrição dos autores sobre a circulação coronariana, as artérias coronárias são muito importantes para a irrigação do coração, ou seja, para a chegada de sangue ao coração, assim como são de extrema importância para a vinda de sangue e irrigação do coração. Caso ocorra um entupimento nestas artérias o coração pode vir a sofrer o famoso IAM. O entupimento destas coronárias ocorre muitas vezes pelo acúmulo de placas de gordura ou pelo sangue do paciente ser muito viscoso, apresentando grande quantidade de hemácias, plaquetas e resistência das paredes arteriais. Esses são alguns dos fatores que podem propiciar o desenvolvimento de um IAM.

### **Doenças Relacionadas**

A porta de entrada para a solução de um agravo de saúde tanto de um hospital pequeno ou médio porte é pela emergência. Um dos motivos de um paciente procurar atendimento em um hospital são pelo fato de sentirem sinais e sintomas de Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), porém, muitas vezes os profissionais de enfermagem desconhecem esses sinais para determinar a abordagem necessária. Para que estes pacientes não venham a sofrer com os agravos cardíacos, os profissionais de saúde devem ficar atentos à dor pré-cordial irradiada para o lado esquerdo acompanhada muitas vezes de aperto no peito, náuseas, vômitos, palidez e sudorese (Santos; Wüst, 2012).

Muitos pacientes que procuram atendimento tem outras comorbidades associadas, como Diabetes Mellitus (DM) , Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e obesidade. Estes estão mais propícios a desenvolverem algum comprometimento cardíaco.

## A Importância da Dosagem de Enzimas e a Utilização do acolhimento nas Unidades de Emergência

Nos tempos de hoje com a evolução das tecnologias é mais fácil diagnosticar algum comprometimento tanto músculo esquelético como cardíaco. Com esta evolução para podermos analisar se um paciente veio a sofrer alguma lesão em algum músculo utiliza-se as enzimas. “As enzimas são catalisadores biológicos. Elas aumentam as velocidades das reações por meio da diminuição de energia livre de ativação; contudo, elas não afetam os aspectos termodinâmicos das reações” (CAMPBELL, 2000, p. 159).

Diante da afirmação do autor, as enzimas são catalisadores biológicos, elas aumentam a velocidade das reações que estão ocorrendo no corpo humano, com isso, sabemos se ocorreu ou não uma lesão em qualquer músculo do corpo humano. Muitas vezes quando um paciente sofre alguma lesão no coração, este é submetido a dosagem de enzimas cardíacas para descobrir se houve o comprometimento no coração. Este exame é muito fidedigno para poder diagnosticar se o músculo cardíaco veio a sofrer alguma lesão tanto na coronária quanto no miocárdio. No entanto, alguns profissionais da saúde desconhecem estas enzimas. Conforme Santos *et al* (2011) a utilização da dosagem de enzimas cardíacas é o melhor prognóstico para um comprometimento cardíaco, porém, uma enzima é mais fidedigna que a outra, mas na ausência de uma ou de outra o exame poderá ser realizado sem trazer dúvidas para os profissionais de saúde.

Em muitos lugares do Rio Grande do Sul a dosagem de enzimas não é realizada pelo desconhecimento da importância deste exame para auxiliar o diagnóstico de um IAM. Os profissionais de saúde sentem-se incapazes de não poder ajudar um usuário de saúde pelo fato de algumas instituições não disponibilizarem este procedimento. Nestes casos recorreremos para o outro exame, o eletrocardiograma (ECG). O ECG é uma alternativa para auxiliar o diagnóstico de um possível IAM, mas não deve ser o de primeira escolha. O paciente deve estar em repouso absoluto, não portar nenhum metal no corpo que possa ser removido e realizar tricotomia no local onde serão colocados os eletrodos para a realização deste exame. Conforme Souza e Mozachi (2009, p. 259) “é o registro gráfico da atividade elétrica do músculo cardíaco por meio de um aparelho denominado eletrocardiógrafo. [...], é considerado de grande valor para o diagnóstico das arritmias cardíacas”.

O IAM é o responsável pela grande procura de atendimento nas emergências hospitalares e as enzimas cardíacas são um meio mais rápido e fidedigno para diagnosticar esta enfermidade. Segundo Junior e Carli (2007) as enzimas cardíacas como a troponina (troponina T e troponina I) creatinina fosfoquinase (CK-MB e CK total) são de extrema importância para a prevenção, diagnóstico e prognóstico do IAM, porém devem ser utilizadas e interpretadas simultaneamente. Isto demonstra que em muitas emergências hospitalares deve-se ser utilizado este exame laboratorial, para que quando um paciente de entrada num atendimento numa emergência este exame seja feito no mesmo momento

em que o usuário deu sua entrada no hospital pois, as enzimas com o passar do tempo aumentam o valor normal da sua concentração e depois se estabilizam como é o caso da CK-MB. Diante dessa idéia, conclui-se que este exame deve ser realizado nas primeiras horas dos sintomas do paciente. Fazendo isto, o prognóstico para IAM será mais rápido e fidedigno visando um acolhimento de qualidade. Segundo Guedes, Henriques e Lima (2013), os pacientes devem ser escutados, compreendidos, garantindo a integralidade e a universalidade. A idéia dos autores acima mostra que o paciente é prioridade no nosso processo de trabalho, ou seja, priorizar o usuário de saúde.

O enfermeiro presta assistência em setores considerados desgastantes, tanto pela carga de trabalho, como pelas especificidades das tarefas, nesse panorama, encontra-se a unidade de emergência e os enfermeiros que lá trabalham. (BATISTA; BIANCHI, 2006, p. 235)

A emergência é um local de extremo estresse, perante a alta demanda de pacientes que dão entrada no hospital, alto nível de estresse dos acompanhantes; pequeno número de funcionários para um grande número de pacientes, estrutura incompatível para o atendimento de urgência e emergência e despreparo dos profissionais de saúde em atuarem num episódio de urgência e emergência.

## **METODOLOGIA**

Foram utilizados artigos científicos do portal da Scielo e Google acadêmico. Para a procura destas publicações científicas, foram utilizados os seguintes descritores: emergência; enzimas cardíacas; enfermagem na emergência; emergência cardiológica e cardiologia.

## **ANÁLISE E DISCUSSÃO DE ACHADOS**

Em uma emergência cardiológica existem diversos meios para diagnosticar a doença que ali se encontra ou prevenir que a mesma venha a comprometer a saúde do usuário. Para isso são realizados os exames de eletrocardiograma e dosagem de enzimas cardíacas. Conforme o estudo realizado o eletrocardiograma é apropriado para diagnosticar um possível comprometimento cardíaco. Já a dosagem das enzimas cardíacas mostram se o músculo cardíaco teve uma lesão, mas estas devem ser realizadas no primeiro momento em que o paciente chega à emergência, porque segundo Motta (2003) as enzimas cardíacas vão modificando com o passar do tempo. A mioglobina, as troponinas, CK-MB e CK-MM devem ser feitas nas primeiras 24 horas do ocorrido, caso não seja possível, esta dosagem não apresentará um resultado fidedigno e de qualidade e o exame deve ser repedido a cada doze (12) horas do ocorrido para poder ter a certeza que as enzimas cardíacas estão elevadas e se ocorreu mesmo a lesão cardíaca.

Os profissionais de enfermagem não devem ficar focados nos exames laboratoriais

mas, devem realizar uma anamnese de qualidade paralelamente, visando uma educação desses pacientes em relação à dieta, hábitos saudáveis, entre outros.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A emergência é a porta de entrada para uma possível internação hospitalar e os profissionais de enfermagem devem conhecer os perfis de pacientes que procuram esse setor para saber lidar com estes. Pacientes que apresentam sintomas de um possível comprometimento cardíaco devem ser submetidos a exames diagnósticos adequados e estes devem ser realizados nas primeiras horas para que as enzimas demonstrem um resultado fidedigno. Assim, o resultado será benéfico para o paciente.

## REFERÊNCIAS

BATISTA, Karla de Melo; BIANCHI, Estela Regina Ferraz. **Estresse do Enfermeiro em Unidade de Emergência**. Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 14, n. 4, jul/ago. p. 534-539. 2006. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692006000400010&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692006000400010&lang=pt). Acesso em 27 de set. 2013.

BERNE, Robert M.; LEVY, Matthew N. **Fisiologia**. Tradução: Giuseppe Taranto; Natalie Gerhardt. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. 1034 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderno de Atenção Básica: Hipertensão Arterial Sistêmica**. 1. ed. Brasília – DF: Secretaria de Atenção a Saúde, 2006. 58 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderno de Atenção Básica: Diabetes Mellitus**. 1. ed. Brasília – DF: Secretaria de Atenção a Saúde, 2006. 64 p.

CAMPBELL, Mary K. **Bioquímica**. Tradução: Henrique Bunselmeyer Ferreira et al. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. 751 p.

CASATE, Juliana Cristina; CORRÊA, Adriana Katia. **A Humanização do Cuidado na Formação dos Profissionais de Saúde na Graduação**. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 46, n. 1, p. 219-226. 2012.

DATASUS. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (SUS). Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php> Acesso em: 07 de set. 2013.

ESCOSTEGUY, Claudia Caminha et al. **Implementando Diretrizes Clínicas na Atenção ao Infarto Agudo do Miocárdio em Uma Emergência Pública**. Sociedade Brasileira de Cardiologia, v.96, n. 1, p. 18-25. 2011. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2011000100005&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2011000100005&lang=pt). Acesso em: 04 de Nov. 2012.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas. 2009. 175 p.

GUEDES, Maria Vialani; HENRIQUES, Ana Ciléia Pinto Teixeira; LIMA, Morgana Maria. **Acolhimento em um Serviço de Emergência: Percepção dos Usuários**. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 66, n. 1, Brasília. Jan/Fev. p. 31-37. 2013. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672013000100005&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672013000100005&lang=pt). Acesso em: 27 de set. 2013.

JÚNIOR, José Carlos Giotto; CARLI, Alexandre Lustoza. **Os Marcadores Séricos do Infarto Agudo do Miocárdio (IAM)**, Revista Consciência, Palmas/PR, v. 21, n. 2, p. 49-65, Jul/Dez. 2007.

LINHARES, Joelza Chisté et al. **Prescrição e Realização do Manejo Não Farmacológico para Pacientes com Insuficiência Cardíaca Descompensada**, Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 18, n. 06, p. 08 telas, nov-dez. 2010.

MOTTA, Ana Letícia Carnevalli. In: \_\_\_\_\_. **Assistência de Enfermagem em Cardiologia**. 1. ed. São Paulo. Iátria, 2003. 172 p.

SANTOS, Márcio Neres; WÜST, Martina. Urgência e Emergência Foco no Sistema Cardiovascular. In: SANTOS, Marcio Neres. **Melhores Práticas de Enfermagem: Urgência e Emergência**. 1. ed. Porto Alegre: 2012. cap. 10, p. 121-214.

SOUZA, Virginia Helena Soares; MOZACHI, Nelson. In: \_\_\_\_\_. **O Hospital: Manual do Ambiente Hospitalar**. 3. ed. Curitiba. Manual Real, 2009. 832 p.

**A**

Acupuntura estética 15, 16, 34, 35, 36

Aedes Aegypti 185, 186, 187, 188, 189, 190, 196, 197

Arboviroses 185, 187, 188, 189, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197

**C**

Chikungunya 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 193, 194

Classificação internacional de funcionalidade 47

Colágeno 16, 17, 18, 19, 22, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 85, 174, 176, 177, 178, 179, 181, 182

Concentração espermática 229, 233

Covid-19 20, 106, 107, 108, 109, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 135, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 187, 192, 193, 194, 196, 197

Cuidados de enfermagem 82, 212, 213, 214, 215, 218, 220, 221, 224

Cuidados intensivos 213, 244, 247

**D**

Dano oxidativo 125, 138

Dengue 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 196, 198

Despigmentantes tópicos 174

Deteção auxiliada por computador 259

Diagnóstico 18, 48, 54, 82, 99, 100, 102, 107, 109, 114, 129, 142, 146, 191, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 206, 207, 209, 210, 211, 226, 227, 228, 233, 237, 256, 259, 260, 262, 275, 278, 279, 280

Diagnóstico auxiliado por computador 259

Diagnóstico por imagem 259

Diástase muscular 47, 58, 59, 60

**E**

Endometriose 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211

Enfermagem 15, 71, 74, 81, 82, 83, 99, 101, 103, 104, 105, 115, 145, 197, 199, 200, 201, 202, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225

Entrega de drogas 174

Envelhecimento 16, 17, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 130, 136, 137,

143, 146, 178

Envelhecimento da pele 37, 38, 40

Epidemiologia 100, 158, 170, 187, 188, 195, 196, 218, 223, 224

Estética 15, 16, 18, 19, 34, 35, 36, 41, 42, 44, 45, 48, 85, 88, 91, 114, 155, 156, 248, 249, 250, 251, 254, 255, 256, 281

Estética dentária 249

Estética facial 16, 19, 35, 156, 281

Estudantes 106, 109, 110, 111, 113, 114, 117

Estudos de avaliação 47

## F

Fluorose dentária 248, 249, 250, 253, 255

Fonoaudiologia 106, 115, 117

Fragmentação espermática 226, 228, 229, 232, 233

## G

Gordura localizada 148, 149, 150, 155, 156

## H

Hipoplasia do esmalte dentário 249

## I

Incapacidade 47, 51, 57, 191

Infecção hospitalar 213, 214, 219

## L

Lasers 85, 94, 180

Lipólise 149, 150, 151, 152, 153, 155

## M

Melasma facial 173, 174, 179, 182, 183

Melatonina 124, 125, 127, 135, 136, 137, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146

Mesoterapia 148, 149, 150, 152, 153, 154, 155

Microagulhamento 173, 174, 176, 177, 178, 180, 181, 182, 183

Modalidades de fisioterapia 47

Motilidade espermática 226, 229, 232

## N

Neuroanatomía 1, 3, 13, 14

Neurofisiología 1, 3, 13, 14

Nordeste 83, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 167, 170, 171, 172

## P

Paciente oncológico pediátrico 235, 240, 241, 242, 245, 246, 247

Pandemia 20, 91, 107, 112, 114, 115, 125, 126, 127, 128, 138, 143, 146, 158, 159, 160, 163, 164, 165, 166, 167, 170, 171, 172, 185, 187, 191, 194, 195, 196, 197

Pele 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 34, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 53, 151, 152, 153, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 183, 189, 190, 202

Pneumonia 107, 112, 128, 137, 144, 147, 158, 159, 212, 213, 214, 215, 217, 218, 219, 220, 223, 224, 225

Processamento de imagem 259, 261

Psicofisiologia 1, 3

## R

Reações cutâneas 174, 178

Reflejo 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13

Regeneração tecidual guiada periodontal 85

Rejuvenescimento 18, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 44, 45, 177

Resiliencia 235

Retração gengival 84, 85, 87, 88, 91, 95

Rugas dinâmicas 15, 16, 17, 18, 19, 21, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35

## S

SARS-CoV-2 107, 115, 116, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 138, 140, 142, 145, 146, 147, 159, 166, 169, 185, 186, 191

Saúde 15, 16, 35, 38, 39, 42, 45, 47, 49, 51, 52, 55, 57, 58, 59, 60, 65, 72, 73, 74, 75, 76, 79, 80, 81, 82, 83, 92, 96, 99, 101, 102, 103, 104, 107, 112, 114, 115, 116, 117, 127, 137, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 155, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 181, 187, 188, 189, 191, 194, 195, 196, 197, 198, 200, 202, 203, 210, 211, 212, 214, 215, 217, 218, 223, 224, 226, 254, 281

## T

Técnica delfos 47

Terapia com luz de baixa intensidade 85

Terapias tópicas 174

**V**

Vacinação 115, 116, 157, 158, 159, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 169, 170, 171, 172, 195

**Z**

Zika vírus 185, 187, 190, 193, 194, 196

# A biomedicina

## e a transformação da sociedade 3

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

@atenaeditora 

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



# A biomedicina

## e a transformação da sociedade 3

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

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

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

