

Bases da Saúde e Engenharia Biomédica

2

Lais Daiene Cosmoski
Fabrício Loreni da Silva Cerutti
(Organizadores)

 **Atena**
Editora

Ano 2018

Lais Daiene Cosmoski
Fabrício Loreni da Silva Cerutti
(Organizadores)

Bases da Saúde e Engenharia Biomédica 2

Atena Editora
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

B299 Bases da saúde e engenharia biomédica 2 [recurso eletrônico] /
Organizadores Lais Daiene Cosmoski, Fabrício Loreni da Silva
Cerutti. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018. – (Bases da
Saúde e Engenharia Biomédica; v. 2)

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-85-85107-68-0
DOI 10.22533/at.ed.680183110

1. Biomedicina. 2. Ciências médicas. 3. Medicina – Filosofia.
4. Saúde. I. Cosmoski, Lais Daiene. II. Cerutti, Fabrício Loreni da
Silva. III. Série.

CDD 610

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de
responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

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.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

No campo da educação, uma nova área vem se mostrando muito atuante quando consideramos as bases da saúde, a Engenharia Biomédica desenvolve equipamentos e programas de computador que auxiliam e conferem mais segurança aos profissionais da área da saúde, no diagnóstico e tratamento de doenças.

A Coletânea Nacional “Bases da Saúde e Engenharia Biomédica” é um *e-book* composto por 33 artigos científicos, dividido em 2 volumes, que abordam assuntos atuais, como a importância dos equipamentos de proteção individual, o funcionamento de dos hospitais e a implantação de novas tecnologias, otimização de exames já utilizados como a ultrassonografia, utilização de novas tecnologias para o diagnóstico e tratamento de patologias, assim como análise de várias doenças recorrentes em nossa sociedade, vistas a partir de uma nova perspectiva.

Tendo em vista, a grande evolução no campo da saúde, a atualização e de acesso a informações de qualidade, fazem-se de suma importância, os artigos elencados neste *e-book* contribuirão para esse propósito a respeito das diversas áreas da engenharia biomédica trazendo vários trabalhos que estão sendo realizados sobre esta área de conhecimento.

Desejo a todos uma excelente leitura!

Lais Daiene Cosmoski

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
ADOLESCENTES COM HIV/AIDS: REVELAÇÃO DA DOENÇA, ACEITAÇÃO, ADESÃO AO TRATAMENTO E PAPEL DO ENFERMEIRO	
<i>Gabriela Meira de Moura Rodrigues</i>	
<i>Vanessa Paiva Seles</i>	
<i>Erica Pereira de Sousa</i>	
<i>Rafael Assunção Gomes de Souza</i>	
<i>Elivânia Rodrigues de Souza Assunção</i>	
<i>Priscila Conceição Quaresma</i>	
CAPÍTULO 2	5
ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM À PACIENTES COM HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA	
<i>Elisângela de Andrade Aoyama</i>	
<i>Samuel Oliveira Silva</i>	
<i>Jovenício Alves Fogaça</i>	
<i>Rafael Assunção Gomes de Souza</i>	
<i>Elivânia Rodrigues de Souza Assunção</i>	
<i>Ludmila Rocha Lemos</i>	
CAPÍTULO 3	9
INCIDÊNCIA DE INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO NA EMERGÊNCIA DE CARDIOLOGIA DE UM HOSPITAL DO DISTRITO FEDERAL, EM RELAÇÃO A OUTRAS CARDIOPATIAS COM SINTOMAS SEMELHANTES	
<i>Roseli de Jesus Lopes Da Luz Santos</i>	
<i>Gabriela Meira de Moura Rodrigues</i>	
<i>Rafael Assunção Gomes de Souza</i>	
<i>Elivânia Rodrigues de Souza Assunção</i>	
<i>Priscila Conceição Quaresma</i>	
CAPÍTULO 4	13
MIOPATIA MITOCONDRIAL: TÉCNICAS DE DIAGNOSTICO E FORMAS TERAPÊUTICAS PARA O TRATAMENTO	
<i>Michael Gabriel Agostinho Barbosa</i>	
<i>Simone Martins dos Santos.</i>	
<i>Severina Rodrigues de Oliveira Lins</i>	
CAPÍTULO 5	21
ANÁLISE DE CORRELAÇÃO ENTRE SÉRIES TEMPORAIS DE ELETROMIOGRAFIA E ACELEROMETRIA EM CÃES PARA DETERMINAÇÃO DE PADRÕES DE NORMALIDADE	
<i>Roberta Rocha Negrão</i>	
<i>Joel Mesa Hormaza</i>	
<i>Sheila Canevese Rahal</i>	
CAPITULO 6	29
ANÁLISE DO USO DA ABLAÇÃO HEPÁTICA EM NEOPLASIAS: PERSPECTIVA PARA DESENVOLVIMENTO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA PARA NEOPLASIAS	
<i>Jocyellen Christyne da Silva Casado</i>	
<i>Melissa Silva Monteiro</i>	
<i>Joziane Porcino da Silva</i>	

CAPÍTULO 7	37
AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO ENTRE ESTUDANTES E PROFISSIONAIS DE SAÚDE SOBRE O CÂNCER DE PRÓSTATA	
<i>Elisângela de Andrade Aoyama</i>	
<i>Francisca Bendilga Da Silva</i>	
<i>Sirlândia de Souza Gomes</i>	
<i>Rafael Assunção Gomes de Souza</i>	
<i>Elivânia Rodrigues de Souza Assunção</i>	
<i>Ludmila Rocha Lemos</i>	
CAPÍTULO 8	41
AVALIAÇÃO ESTRUTURAL E FLUIDODINÂMICA DO DIÓXIDO DE SÍLICA (VIDRO LÍQUIDO) EM REVESTIMENTO DE PRÓTESES VASCULARES: ESTUDO EXPERIMENTAL	
<i>Maria da Glória Braz</i>	
<i>Renata Nicoliello Moreira</i>	
<i>Tânia Mara Grigolli Almeida</i>	
CAPÍTULO 9	46
DESAFIOS PARA AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE CORTICAL EM INDIVÍDUOS COM SINTOMAS DE ARACNOFOBIA	
<i>Eder Manoel de Santana</i>	
<i>José Corrêa Viana</i>	
<i>Alcimar Barbosa Soares</i>	
CAPÍTULO 10	54
FOTOBIMODULAÇÃO APLICADA AO TRATAMENTO DA NEUROPATIA DIABÉTICA	
<i>Larissa Vanessa Machado Viana</i>	
<i>Raimundo Nonato Silva Gomes</i>	
<i>Vânia Thais Silva Gomes</i>	
<i>Elaine Cristine Santos Serejo de Oliveira</i>	
<i>Maria Silva Gomes</i>	
<i>Francileine Rodrigues da Conceição</i>	
<i>Renata Amadei Nicolau</i>	
CAPÍTULO 11	62
INFLUÊNCIA DA POSTURA E DA FISIOTERAPIA SOBRE A ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR	
<i>Élcio Alves Guimarães</i>	
<i>Kennedy Rodrigues Lima</i>	
<i>Alana Leandro Cabral</i>	
<i>Lucas Resende Sousa</i>	
<i>Gilmar da Cunha Sousa</i>	
<i>Paulo César Simamoto Júnior</i>	
<i>Alfredo Júlio Fernandes Neto</i>	
CAPÍTULO 12	67
MODEL PROPOSAL FOR DEVELOPMENT OF A PASSIVE EXOSKELETON FOR LOWER LIMB	
<i>Carlos Roberto Fernandes</i>	
<i>Beatriz Luci Fernandes</i>	

*Maira Ranciaro
Jordana Liliam Stefanello
Percy Nohama*

CAPÍTULO 13 73

ESCOLA DE POSTURA: ABORDAGEM EDUCACIONAL NO TRATAMENTO DE DORES NA COLUNA

Lílian de Fátima Dornelas

CAPÍTULO 14 82

TREINAMENTO COGNITIVO E MOTOR NA PROMOÇÃO DA SAÚDE DE INDIVÍDUOS COM DOENÇA DE PARKINSON

Lilian de Fatima Dornelas

CAPÍTULO 15 92

RECONHECIMENTO DE PADRÕES DE MOVIMENTOS DA MÃO A PARTIR DE SINAIS MIOELÉTRICOS DO ANTEBRAÇO UTILIZANDO REDES NEURAIS ARTIFICIAIS E ALGORITMOS GENÉTICO

*Aron Alexandre Martins Lima
Fabio Augusto Guidotti dos Santos
Fábio Kazuo Hashimoto de Barros
Rafael Martinelli de Araujo
Victor Hideki Yoshizumi
Maria Eugenia Dajer
Danilo Hernane Spatti*

SOBRE OS ORGANIZADORES..... 100

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM À PACIENTES COM HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

Elisângela de Andrade Aoyama

Faculdade JK, Brasília – DF

Samuel Oliveira Silva

Faculdade JK, Brasília – DF

Jovenício Alves Fogaça

Faculdade JK, Brasília – DF

Rafael Assunção Gomes de Souza

Faculdade JK, Brasília – DF

Elivânia Rodrigues de Souza Assunção

Faculdade Apogeu, Brasília - DF

Ludmila Rocha Lemos

Faculdade JK, Brasília – DF

RESUMO: A HSA – Hipertensão Arterial Sistêmica é uma patologia que atinge cerca de 30% da população adulta que fazem parte do grupo de patologias cardiovasculares como fatores de risco associados sendo caracterizada, para o desenvolvimento de doenças vasculares cerebral, insuficiência renal e cardíaca além de doenças arteriais coronarianas. Os resultados observaram-se os principais fatores de risco foram o sedentarismo e a hereditariedade isto apontando para as necessidades de se programar ações mais efetivas, educativas, cooperando para a promoção da saúde e prevenção da patologia. Contudo este estudo almeja contribuir para o desenvolvimento de novas pesquisas com direcionamento na atividade do Enfermeiro aos pacientes

hipertensos, visando adotar estratégias especiais de promoção, prevenção e controle, minimizando as complicações decorrentes da hipertensão arterial sistêmica.

PALAVRAS-CHAVE: Hipertensão, Doenças Cardiovasculares, Enfermagem.

ABSTRACT: The HSA - Hypertension is a condition that affects about 30% of the adult population belong to the group of cardiovascular diseases such risk factors and characterized for the development of cerebral vascular diseases, kidney failure and heart plus coronary artery disease. The results we observed the main risk factors were sedentary lifestyle and heredity this pointing to the need to implement more effective, educational activities, cooperating to promote health and prevent disease. However, this study aims to contribute to the development of new research direction in the activity of the nurse to hypertensive patients, aiming to take special promotion strategies, prevention and control, minimizing the complications of hypertension.

KEYWORDS: Hypertension, Cardiovascular diseases, Nursing.

1 | INTRODUÇÃO

Fatores que agravam a HAS é um dos mais importantes fatores de risco cardiovascular,

afetando quase 20% da população com mais de 20 anos. Doenças cardiovasculares, tais como acidente vascular cerebral, insuficiência cardíaca e cardiopatia isquêmica, têm sido a primeira causa de morte na grande maioria dos países desde a primeira metade do século passado (BRASIL, 2015).

O tratamento não-medicamentoso é indicado para todos os pacientes portadores de hipertensão arterial. Para tratamento de indivíduos com pressão arterial diastólica menor que 104 mmHg e sem lesões em órgãos-alvo, pode ser suficiente a aplicação de medidas higiênico-dietéticas (SOUZA, 2012).

O Ministério da Saúde, “o tratamento medicamentoso, para esses pacientes, só estará indicado caso aquelas recomendações não se mostrem eficazes ao fim de seis meses ou apareçam lesões em órgãos-alvo”, daí a necessidade de conhecer como tais medidas podem controlar a pressão arterial e a maneira adequada de pô-las em prática (BRASIL, 2015).

As medidas de controle da HAS situam-se, em grande parte, no componente estilo de vida, pois sua adoção envolve mudança de hábitos, o que depende principalmente do indivíduo. Estas são as chamadas medidas de controle higiênico-dietéticas da HAS e inclui abolição do álcool e do tabaco, realização de atividade física, perda do excesso de peso e mudanças nos hábitos alimentares.

A educação em saúde é considerada, atualmente, uma prática intrínseca ao projeto assistencial em todos os níveis de atenção à saúde, pois possibilita a organização de estratégias individuais e coletivas para o enfrentamento de problemas no processo saúde-doença.

O tratamento para o controle da hipertensão arterial inclui, além da utilização de medicamentos, a modificação de hábitos de vida. Justifica-se a escolha do tema, analisando-se que a hipertensão arterial é uma doença que acomete grande parte da população, e o seu crescimento devesse a vários fatores de risco que propiciam ao seu aparecimento (SOUZA, 2012).

O objetivo desta pesquisa é descrever através da revisão de literatura nos fatores de risco com associação à hipertensão arterial, diante do exposto, justifica-se a abordagem quanto ao tema, sendo de total importância discutir sobre problemas mais relevantes que englobam na atividade do Enfermeiro aos pacientes hipertensos, visando adotar estratégias especiais de promoção, prevenção e controle, minimizando as complicações decorrentes da hipertensão arterial sistêmica.

2 | MATERIAIS E MÉTODOS

Pesquisa de campo exploratória, com abordagem descritiva, realizada no mês de Abril do ano de 2017, para a II Jornada Científica da Faculdade Juscelino Kubitschek. A coleta de dados foi realizada considerando os aspectos éticos, além da apresentação prévia do Termo de Autorização para Pesquisa de Campo aos docentes, abordando

todas as informações sobre a finalidade da pesquisa.

Como instrumento de coleta de dados utilizou-se um questionário, contendo vinte e três questões fechadas, além de informações complementares, elaborado especificamente para contemplar o objetivo do estudo. Participaram da pesquisa 30 entrevistados totalizando uma amostra delimitada pelas saturações dos dados coletados no sentido da abrangência de concepções teóricas de metodologia.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentados referem-se a análise do questionário aplicado a 30 entrevistados. O predomínio de entrevistados do sexo masculino (n=16) representando 54% e um percentual de 46% do sexo feminino (n=14), em relação ao total da amostra. Quanto ao ano que nasceu cerca de 50% eram do ano entre 1956 a 1995, apenas 01 dentre os 30 concluiu o ensino superior completo. Estes dados remetem diretamente às questões quanto ao processo de noções e entendimento aos fatores de risco que vem contribuindo para o agravamento do estado hipertensivo na população, onde a busca de conhecimento no assunto contribuiria para que a população se conscientizasse mais a respeito do auto cuidado, na alimentação, na prática de exercícios físicos, no hábito de para de fumar e beber.

Tanto o sexo masculino como o feminino, se igualam em atitudes para a piora no estado hipertensivo, Os fatores de risco para a HA são, por vezes, classificados em constitucionais, que não podem ser alterados (idade, sexo, raça, cor, história familiar) e, fatores ambientais ou de estilo de vida, que podem ser alterados (dieta desbalanceada; tabagismo; consumo elevado de álcool; Diabetes Mellitus (DM); obesidade; vida sedentária e estresse emocional).

A atuação da enfermagem sobre os fatores de risco passíveis de modificação é importante para evitar a evolução da hipertensão arterial e/ou de suas complicações. Podemos notar que de 30 pessoas pesquisadas 56,6% praticavam atividades físicas, embora 90% fazia ingestão de sal sem preocupação, onde os fatores de riscos de HÁ prevalece nestes casos, os dados mostram que 13 pessoas ou cerca de 43,3% dos entrevistados não praticam nenhuma atividade física, onde a maioria dos hipertensos no Brasil estão ligados diretamente ao índice do IMC, causando alterações na saúde da população, com a falta de alimentação adequada, e o abuso descontrolado da ingestão de sal, comidas industrializadas dentre outros.

Estes dados remetem diretamente às questões quanto ao processo do auto cuidado e a prevenção quanto à alimentação adequada, o conhecimento sobre a temática, podendo analisar o perfil dos entrevistados em geral por ser etilista, tabagista, sedentário, com níveis de estresse e sexo.

Com isso deu-se para observar dados sobre o uso de medicação sem prescrição médica, onde, por exemplo, por causa de uma simples dor de cabeça fármacos são

vendidos sem prescrição, onde o uso de medicamentos de forma incorreta pode acarretar no agravamento de patologias ou até mesmo ocultá-la, impedindo da mesma de se manifestar os sintomas de alerta, se o remédio for antibiótico, a atenção deve ser sempre redobrada. O uso abusivo destes produtos pode facilitar o aumento da resistência de microorganismos, o que compromete a eficácia dos tratamentos.

Com isso podemos observar os dados em que a hipertensão arterial é um dos problemas médicos mais comuns da população mundial. É muito sério, porque é silencioso e só reconhecido pelas lesões dos órgãos atingidos.

É uma doença vascular de todo o organismo e deixa cicatrizes nos órgãos atingidos: coração, cérebro, rins, vasos e visão. Os dados referem que a maioria são homens que fazem uso indevido de medicação, cerca de 23,3% faz o uso inadequado de medicação.

Com isso é visto que a importância de ter uma boa alimentação, diminuição na ingestão de sal, tomar adequadamente os medicamentos prescritos, ter hábitos saudáveis é o primeiro passo para uma vida com saúde.

4 | CONCLUSÃO

Por meio da realização do estudo foi possível compreender que o significado de graduação superior e inserção profissional é um marco na vida dos acadêmicos. O ingresso na faculdade para a maioria dos jovens ocorre em uma fase de transição da adolescência para a vida adulta e geralmente chegam ao meio acadêmico sob forte pressão do vestibular ou estresse do desemprego causado pela falta de capacitação profissional.

A realização desta pesquisa teve como propósito apresentar a prevalência da obesidade que tem aumentado em todo o mundo e é considerado importante fator de risco para a HAS. O IMC dos pacientes obesos vem aumentando fortemente e está ligado à hipertensão, mas esse indicador representa o peso total do corpo, sendo incapaz de distinguir entre o excesso de tecido adiposo e a alta massa muscular.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Indicadores Básicos para a Saúde no Brasil: conceitos e aplicações**. 2015.

SOUZA, F; MUXFELDT, E. S; SALLES, G. F. **Fatores de prognóstico na hipertensão resistente: implicações para a gestão terapêutica e estratificação de risco cardiovascular**. Expert Rev Cardiovasc Ther. 2012; 10 (6): 735-45.

SOBRE OS ORGANIZADORES

LAIS DAIENE COSMOSKI Professora adjunta do Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais (CESCAGE), nos cursos de Tecnologia em Radiologia e Bacharelado em Farmácia. Analista clínica no Laboratório do Hospital Geral da Unimed (HGU). Bacharel em Biomedicina pelas Universidades Integradas do Brasil (UniBrasil). Especialista em Circulação Extracorpórea pelo Centro Brasileiro de Ensinos Médicos (Cebramed) Mestre em Ciências Farmacêuticas pelo programa de Pós Graduação em Ciências Farmacêuticas da UEPG. Possui experiência com o desenvolvimento de pesquisas na área de avaliação clínico/laboratorial de processos fisiopatológicos.

FABRÍCIO LORENI DA SILVA CERUTTI Coordenador de Curso do Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais (CESCAGE). Professor adjunto do Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico (ILAPEO). Tecnólogo em Radiologia pela Universidade Tecnologia Federal do Paraná (UTFPR). Mestre e doutorando em Engenharia Biomédica pelo programa de Pós Graduação em Engenharia Elétrica e Informática Industrial (CPGEI) da UTFPR. Possui experiência com o desenvolvimento de pesquisas na área de diagnóstico por imagem, física nuclear, controle de qualidade e simulação computacional.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-85107-68-0



9

788585 107680