

Difusão do Conhecimento Através das Diferentes Áreas da Medicina 4

Lais Daiene Cosmoski
(Organizadora)



Difusão do Conhecimento Através das Diferentes Áreas da Medicina 4

Lais Daiene Cosmoski
(Organizadora)



2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Natália Sandrini
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores



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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobom – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
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. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
D569	Difusão do conhecimento através das diferentes áreas da medicina 4 [recurso eletrônico] / Organizadora Lais Daiene Cosmoski. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Difusão do conhecimento através das diferentes áreas da medicina; v. 4) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-883-0 DOI 10.22533/at.ed.830192312 1. Medicina – Pesquisa – Brasil. 2. Saúde - Brasil. 3. Diagnóstico. I. Cosmoski, Lais Daiene. II. Série. CDD 610.9
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Cada vez mais percebemos, que no mundo da ciência, principalmente da área da saúde, nenhuma profissão trabalha sozinha, é necessário que vários profissionais estão envolvidos e engajados em conjunto, prezando pela, prevenção, diagnóstico e tratamento de diversas patologias, visando sempre a qualidade de vida da população em geral.

A Coletânea Nacional “Difusão do Conhecimento Através das Diferentes Áreas da Medicina” é um *e-book* composto por 4 volumes artigos científicos, que abordam relatos de caso, avaliações e pesquisas sobre doenças já conhecidas da sociedade, trata ainda de casos conforme a região demográfica, onde os locais de realização dos estudos estão localizados em nosso país, trata também do desenvolvimento de novas tecnologias para prevenção, diagnóstico e tratamento de algumas patologias.

Abordamos também o lado pessoal e psicológico dos envolvidos nos cuidados dos indivíduos, mostrando que além dos acometidos pelas doenças, aqueles que os cuidam também merecem atenção.

Os artigos elencados neste *e-book* contribuirão para esclarecer que ambas as profissões desempenham papel fundamental e conjunto para manutenção da saúde da população e caminham em paralelo para que a para que a ciência continue evoluindo para estas áreas de conhecimento.

Desejo a todos uma excelente leitura!

Lais Daiene Cosmoski

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
TERRITORIALIZAÇÃO: UMA FERRAMENTA IMPRESCINDÍVEL NA ATENÇÃO BÁSICA PARA O DIAGNÓSTICO DA COMUNIDADE	
Ana Carolina Ramalho dos Reis João Gabriel Ferreira Borges Vinhal Luisa Fernandes de Andrade Márcia Kissia de Souza Rosa Maria Paula Lacerda Reis Marthius Campos Oliveira Santos Thiago França de Melo Rocha Marilene Rivany Nunes	
DOI 10.22533/at.ed.8301923121	
CAPÍTULO 2	10
TERRITORIALIZAÇÃO DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE PATOS DE MINAS	
Júlia Alves Campos Carneiro Olímpio Pereira de Melo Neto Marconi Guarienti Anna Luiza Gonçalves Magalhães Vanessa Silva Lima Paulo Vítor Bernardes Sidney Silva Frederico Vilani Vilela Maura Regina Guimarães Rabelo Marilene Rivany Nunes	
DOI 10.22533/at.ed.8301923122	
CAPÍTULO 3	15
A PERCEPÇÃO DO ENSINO DA NEUROLOGIA EM ESTUDANTES DO SEGUNDO SEMESTRE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE FORTALEZA	
Romerio Alves Soares Tiago Augusto Braga Vasconcelos Edilson Lopes de Oliveira Junior Armando Nicodemos Lucena Felinto Guilherme Diógenes Bessa Guilherme Fávero Quináglia Paulo Arthur Silva de Carvalho Luiz Gustavo Costa Neves Francisco Alves Grangeiro Neto Emmily Barbosa da Silva Paulo Heinrich Soares Bomtempo Rafaela Patricia Tavares Silva	
DOI 10.22533/at.ed.8301923123	
CAPÍTULO 4	17
AMBIENTE ALIMENTAR DE ADOLESCENTES EM CONDIÇÃO DE VULNERABILIDADE ASSISTIDOS POR UM PROGRAMA SOCIAL EM CHAPECÓ, SC	
Ana Paula Romanzini Wilson José Constante Júnior Carla Rosane Paz Arruda Teo	
DOI 10.22533/at.ed.8301923124	

CAPÍTULO 5 28

ANÁLISE DA PREVALÊNCIA DO ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO NA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DA UBS VÂRZEA - PATOS DE MINAS, MG

Henrique Takeshi Pinto Emi
Ana Clara Costa Garcia
Brenda Viana Valadares
Caíque Mortati Martins da Silva
Milla Cristie Rodrigues Costa
Virgínia Fernandes Fiúza
Isadora Sene
Marisa Costa e Peixoto
Giovana Bertoni Palis Samora
João Vítor Resende Andrade

DOI 10.22533/at.ed.8301923125

CAPÍTULO 6 40

ANÁLISE DO PERFIL DE SAÚDE MENTAL EM ACADÊMICOS DE MEDICINA DA UFPE-CAMPUS ACADÊMICO DO AGRESTE

Armando Nicodemos Lucena Felinto
Edilson Lopes de Oliveira Junior
Romerio Alves Soares
Tiago Augusto Braga Vasconcelos
Guilherme Diogenes Bessa
Hugo montenegro Vieira da Silva
Marco Antonio de Lucena Furtado
Jessica Alves Soares
Pedro Oliveira Conopca
Paulo Victor Mendonça de Oliveira
Pedro Evangelista Borges Dantas
Rafael Cicero de Lima e Silva

DOI 10.22533/at.ed.8301923126

CAPÍTULO 7 42

ANÁLISE DE COMUNIDADE EM UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE NO INTERIOR DE MINAS GERAIS COM ENFOQUE EM DIMENSIONAMENTO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E DA DIABETES MELLITUS

Plínio Resende de Melo Filho
Amanda Abdanur Cruz do Nascimento
Ana Luisa Freitas Dias
Giovana Vilela Rocha
Gabriela Conrado Machado
Laura Melo Rosa
Maria Flávia Ribeiro Pereira
Mariana Alves Mota
Marilene Rivany Nunes
Mateus Soares Chaves
Pedro Augusto Silveira

DOI 10.22533/at.ed.8301923127

CAPÍTULO 8 51

ANÁLISE DOS ESTUDANTES DE MEDICINA EM UM CAMPUS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PERNAMBUCO SOBRE A ABORDAGEM DE TEMAS DA NEUROLOGIA APLICADOS DURANTE A GRADUAÇÃO

Armando Nicodemos Lucena Felinto
Edilson Lopes de Oliveira Junior
Romerio Alves Soares

Tiago Augusto Braga Vasconcelos
Guilherme Diogenes Bessa
Hugo montenegro Vieira da Silva
Marco Antonio de Lucena Furtado
Jessica Alves Soares
Pedro Oliveira Conopca
Paulo Victor Mendonça de Oliveira
Pedro Evangelista Borges Dantas
Rafael Cicero de Lima e Silva

DOI 10.22533/at.ed.8301923128

CAPÍTULO 9 53

BIOMARCADORES DE ESTRESSE OXIDATIVO E HIPERTENSÃO EM UMA POPULAÇÃO AFRODESCENDENTE DO RS

Patrícia Maurer
Lyana Feijoó Berro
Vanusa Manfredini
Jacqueline da Costa Escobar Piccoli

DOI 10.22533/at.ed.8301923129

CAPÍTULO 10 59

CONHECIMENTO E PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DA CIDADE DE FORTALEZA-CE SOBRE O PAPILOMA VÍRUS HUMANO (HPV)

Erivan de Souza Oliveira
Marcela Feitosa Matos
Rayssa Priscilla Costa Reis
Arlandia Cristina Lima Nobre de Moraes

DOI 10.22533/at.ed.83019231210

CAPÍTULO 11 70

EDUCAÇÃO EM SAÚDE: PROPOSTA DE CAPACITAÇÃO DE AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE NA ESF ÁGUAS LINDAS 2, ANANINDEUA/PA

Érika Maria Carmona Keuffer Cavalleiro de Macedo
Erica Furtado Azevedo Coelho
Ivete Moura Seabra de Souza

DOI 10.22533/at.ed.83019231211

CAPÍTULO 12 83

EDUCAÇÃO EM SAÚDE: UMA PROPOSTA DE RESGATE PARA PACIENTES CADASTRADOS NO PROGRAMA HIPERDIA EM UMA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA EM CACHOEIRA-BA

Írídio Lima Moura
Sônia Elzi Alves dos Santos Sena Pereira

DOI 10.22533/at.ed.83019231212

CAPÍTULO 13 89

ESTIMULAÇÃO MAGNÉTICA TRANSCRANIANA: UMA ANÁLISE DOS GRUPOS DE PESQUISA NO BRASIL

Hercílio Barbosa Silva Junior
Marcos Rassi Fernandes
Maria Alves Fernandes

DOI 10.22533/at.ed.83019231213

CAPÍTULO 14 100

FATORES ASSOCIADOS À MORTALIDADE DO PACIENTE COM TRAUMATISMO CRANIOENCEFÁLICO MODERADO E GRAVE NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DO HOSPITAL GOVERNADOR CELSO RAMOS

Marina Casagrande do Canto
Isabela Scheidt Prazeres
Victor Gabriel Vieira Goncho
Eduardo Areias de Oliveira
Laura Gazola Ugioni

DOI 10.22533/at.ed.83019231214

CAPÍTULO 15 116

IMPLANTAÇÃO DO “PASSAPORTE DE ESTÍMULOS” PARA BEBÊS SAUDÁVEIS EM UMA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA DE MUNICÍPIO DO NORTE DO BRASIL

Érika Maria Carmona Keuffer Cavalleiro de Macedo
Mariane Cordeiro Alves Franco

DOI 10.22533/at.ed.83019231215

CAPÍTULO 16 129

MISSÕES DE TELEDERMATOLOGIA EM PALMARES DO SUL

Ana Luíza Fonseca Siqueira
Karine Inês Scheidt
Flávio Vinicius Costa Ferreira
Vitória D'Ávila
Felipe Chitolina Escobal
Luísa Nakashima Pereira
Cláudio Roberto Amorim dos Santos Júnior
Luísa Gallas Eickhoff
Rodrigo Volf dos Santos
Maurício Machado da Rosa
Michele dos Santos Gomes da Rosa
Thais Russomano

DOI 10.22533/at.ed.83019231216

CAPÍTULO 17 133

MONITORAMENTO DE ALOANTICORPOS HLA EM PACIENTES RENAI TRANSPLANTADOS DA REGIÃO NORTE/NOROESTE DO ESTADO DO PARANÁ, SUL DO BRASIL

Ayla Carolina de Almeida
Rodrigo Amaral Kulza
Sueli Donizete Borelli

DOI 10.22533/at.ed.83019231217

CAPÍTULO 18 143

O CENÁRIO DO TRANSPLANTE CARDÍACO NO BRASIL: UM ESTUDO RETROSPECTIVO BASEADOS EM DADOS ELETRÔNICOS

Isadora Galvão Dalenogare
Rafaela Silveira Passamani
Luiza Paz Cachapuz
Matheus Pavanelo Soliman
Tiago José Nardi Gomes
Patrícia de Moraes Costa
Pedro Augusto Morello Cella

DOI 10.22533/at.ed.83019231218

CAPÍTULO 19 155

O USO DA BIOINFORMÁTICA NA CARACTERIZAÇÃO DE PROCESSOS RELEVANTES NO REPARO TECIDUAL NO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO COM ELEVAÇÃO DO SEGMENTO-ST

Melissa Kristochek da Silva
Marco Antônio De Bastiani
Lucinara Dadda Dias
Marcela Corso Arend
Raphael Boesche Guimarães
Melissa Medeiros Markoski

DOI 10.22533/at.ed.83019231219

CAPÍTULO 20 171

“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA EQUISTOSSOMOSE NO BRASIL NO PERÍODO DE 2007 – 2017”

Marlete Corrêa de Faria
José Tadeu Raynal Rocha Filho

DOI 10.22533/at.ed.83019231220

CAPÍTULO 21 183

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ACIDENTES OFÍDICOS REGISTRADOS NO MUNICÍPIO DE PORTO NACIONAL - TO NO PERÍODO DE 2015 A 2018

Hugo Felipe Silva Oliveira
Vitor Hugo Guimarães Dezuaní
Ruan Cayque Silva Oliveira
Mateus Gomes da Silva Filho
Anderson de Oliveira Ireno
Bruna Silva Resende
Carina Scolari Gosch
Astério Souza Magalhães Filho

DOI 10.22533/at.ed.83019231221

CAPÍTULO 22 198

THE NATURAL HISTORY OF PREGNANCIES WITH PRENATAL DIAGNOSIS OF TRISOMY 18 OR TRISOMY 13: RETROSPECTIVE CASES OF A 23-YEAR EXPERIENCE IN A BRAZILIAN PUBLIC HOSPITAL

Julio Alejandro Peña Duque
Charles Francisco Ferreira
Maria Teresa Vieira Sanseverino
Rejane Gus
José Antônio de Azevedo Magalhães

DOI 10.22533/at.ed.83019231222

CAPÍTULO 23 216

IMPLANTAÇÃO DO KANBAN COMO INDUTOR DA MELHORA DO FLUXO DOS PACIENTES NA EMERGÊNCIA DE HOSPITAL GERAL

Luiz Alexandre Essinger
Denise Scofano Diniz
Agostinho Manuel da Silva Ascenção

DOI 10.22533/at.ed.83019231223

CAPÍTULO 24 229

VISITA DOMICILIAR À IDOSA PARA REALIZAÇÃO DE CURATIVO DA ÚLCERA VENOSA E ACOMPANHAMENTO DA CICATRIZAÇÃO

Ananda Borges Ponce Leal
Ana Flávia das Chagas Costa

Gleiton Ramalho Ferreira
Roselma Marcelle da Silva Alexandre Kawakami

DOI 10.22533/at.ed.83019231224

CAPÍTULO 25 234

MALOCCLUSÕES NA DENTIÇÃO DECÍDUA DE PRÉ-ESCOLARES NASCIDOS PREMATUROS

Fernanda Malheiro Santos
Edna Maria de Albuquerque Diniz

DOI 10.22533/at.ed.83019231225

CAPÍTULO 26 248

EYE AXIS CHECK: APLICATIVO PARA AFERIÇÃO INTRAOPERATÓRIA DO ALINHAMENTO DE IMPLANTES CORNEANOS E INTRAOCULARES EM CIRURGIA OFTALMOLÓGICA PARA CORREÇÃO DO CERATOCONE E DO ASTIGMATISMO

Francisco Aécio Fernandes Dias
Vinicius José Fernandes Dias
Francielle Samyramis Lourenço Rodrigues
João Crispim Moraes Lima Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.83019231226

CAPÍTULO 27 266

STAINS OF EJACULATED PRE AND POST-VASECTOMY: PURITY AND SUFFICIENT QUANTITY OF RECOVERED DNA AFTER 10 YEARS OF STORAGE

Carolina Mautoni
Rafael Dias Astolphi
Rafael Barrios Mello
Jose Arnaldo Soares-Vieira
Marcelo Souza Silva
Maria Luiza Almeida Prado Oliveira Sousa
Eloisa Auler Bittencourt
Edna Sadayo Miazato Iwamura

DOI 10.22533/at.ed.83019231227

SOBRE A ORGANIZADORA..... 272

ÍNDICE REMISSIVO 273

FATORES ASSOCIADOS À MORTALIDADE DO PACIENTE COM TRAUMATISMO CRANIOENCEFÁLICO MODERADO E GRAVE NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DO HOSPITAL GOVERNADOR CELSO RAMOS

Data de aceite: 19/11/2018

Marina Casagrande do Canto

Médica Intensivista, Hospital São Jose, Santa Catarina, Brasil. Professora do curso de Medicina da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Curso de Medicina, Criciúma - SC, Brasil.

Isabela Scheidt Prazeres

Médica Residente, Departamento de Pediatria, Hospital Santo Antônio, Blumenau – SC, Brasil.

Victor Gabriel Vieira Goncho

Acadêmico, Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Curso de Medicina, Criciúma - SC, Brasil.

Eduardo Areias de Oliveira

Acadêmico, Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Curso de Medicina, Criciúma - SC, Brasil.

Laura Gazola Ugioni

Acadêmica, Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Curso de Medicina, Criciúma - SC, Brasil.

RESUMO: Objetivo: Identificar os fatores associados à mortalidade em pacientes com traumatismo crânioencefálico moderado e grave na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Governador Celso Ramos. **Método:** Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, analítico,

retrospectivo, longitudinal. Dados obtidos a partir de registro em banco de dados, no período de março de 2014 a fevereiro de 2016.

Resultado: Foram estudados 24 pacientes com TCE moderado e 75 com TCE grave. O sexo masculino foi o mais prevalente, com 80,8%, a principal causa foi acidente de trânsito com 47 pacientes. Pupila anormal esteve presente em 21,2%. Politrauma ocorreu em 50,2%. A média das glicemias foi de 156,1mg/dl. Mortalidade esperada pelo SAPS3 foi de 50,5%, mas foram a óbito 30,3% dos pacientes. A principal causa de TCE na admissão no Hospital Governador Celso Ramos continuou sendo acidente de trânsito. Foram a óbito durante a internação 30% da população estudada, semelhante ao que foi encontrado em 2009 no mesmo hospital, cuja mortalidade foi de 33,3%. Após ser realizada a análise multivariada, presença de politrauma ($p = 0,02$; OR 0,39; IC95% 0,14-0,88), pupilas alteradas ($p < 0,001$; OR 5,83; IC95% 3,07-16,32) e glicemia alterada $p=0,02$; OR 3,05; IC 1,16-7,98), estiveram associadas independentemente à mortalidade de maneira estatisticamente significativa. **Conclusão:** A presença de politrauma, pupilas alteradas e glicemia alterada, estiveram associadas independentemente à mortalidade de maneira estatisticamente significativa.

PALAVRAS-CHAVE: Traumatismos Craniocerebrais, Injúria cerebral Traumática, Trauma Prognóstico, Mortalidade, Cuidados Críticos.

FACTORS ASSOCIATED WITH PATIENT MORTALITY WITH MODERATE AND SEVERE TRAUMATIC BRAIN INJURY IN THE INTENSIVE CARE UNIT FROM GOVERNADOR CELSO RAMOS HOSPITAL

ABSTRACT: Objective: To identify factors associated with mortality in patients with moderate and severe head injury in the Intensive Care Unit of the Governador Celso Ramos Hospital. **Method:** This is a retrospective, longitudinal descriptive, analytic epidemiological study. Data obtained from database registration, from March 2014 to February 2016. **Outcome:** Twenty-four patients with moderate TBI and 75 with severe TBI were studied. Males were the most prevalent, with 80.8%, a leading cause of traffic accident with 47 patients. Abnormal pupil was present in 21.2%. Polytrauma occurred in 50.2%. An average of the glycemias was of 156,1 mg / dl. Mortality expected by SAPS3 was 50.5%, but 30.3% of patients died. A major cause of TBI on admission at Governador Celso Ramos Hospital remained a traffic accident. During the hospitalization, 30% of the population studied was found to have died, which was found in 2009 in the same hospital, whose mortality was 33.3%. After a multivariate analysis, the presence of polytrauma ($p = 0.02$, OR 0.39, 95% CI 0.14-0.88), altered pupils ($p < 0.001$, OR 5.83, 95% CI, 07 -16,32) and altered glycemia $p = 0.02$; OR 3.05; CI 1.16-7.98), I was associated with a statistically significant mortality. **Conclusion:** The presence of polytrauma, altered pupils and altered glycemia, were associated with a statistically significant mortality.

KEYWORDS: Craniocerebral Injuries, Traumatic Brain Injury, Trauma, Prognosis, Mortality, Critical Care.

INTRODUÇÃO

Traumatismo cranioencefálico (TCE) é definido, conforme o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), como a alteração funcional do encéfalo causada por força externa e é marcado clinicamente por déficits de consciência, de memória e crises convulsivas (CDC, 2003). A fisiopatologia do TCE é composta pela injúria primária, consequência de forças externas aplicadas ao crânio pelo resultado de impacto direto; movimentos de aceleração e desaceleração; objeto penetrante ou ondas de energia, levando a formação de hematomas intracranianos, de contusões cerebrais ou de injúria axonal difusa (KUNZ; DIRNAGL; MERGENTHALER, 2010; MAAS; STOCCHETTI; BULLOCK, 2008).

O TCE pode ser classificado de acordo com o mecanismo do trauma (fechado ou penetrante), ou conforme o tipo de lesão (focal ou difuso). Entretanto, a classificação

com maior valor clínico e mais utilizada na prática, é a Escala de Coma de Glasgow (ECG) que se baseia na resposta neurológica aos estímulos, mensurada através de abertura ocular, resposta verbal e resposta motora. Pontuação na ECG de 13 a 15 classifica o TCE como leve, 9 a 12 como moderado e menor ou igual a 8 como grave (MAAS; STOCCHETTI; BULLOCK, 2008; TEASDALE; JENNETT, 1974).

O TCE é uma das principais causas de morte e incapacidade no mundo e acomete anualmente cerca de 1.7 milhões de pessoas resultando em 275 mil hospitalizações e 52 mil mortes (FAUL et al., 2010), sendo os jovens a população mais prevalente (MARTINS et al., 2009; MURRAY et al., 2007; COLLABORATORS, 2008). Em um recente estudo europeu de revisão, o TCE é considerado mais prevalente em menores de 25 anos e entre as pessoas com mais de 75 anos (PEETERS et al., 2015).

Aproximadamente 90% dos casos de TCE acontecem em países de renda média / baixa, como o Brasil (HOFMAN et al., 2005; PEREL et al., 2006), apresentando um perfil diferente em comparação com os países de renda alta. Dessa forma, nossa realidade engloba os mais jovens, predominantemente homens, com resultados anormais na tomografia computadorizada de crânio e, tendo como causa mais frequente os acidentes de trânsito (MARTINS et al., 2009; COLLABORATORS, 2008).

Apesar dos avanços nos níveis de tratamentos intensivo e neurocirúrgico, o TCE permanece com elevada mortalidade e alto índice de incapacidade funcional (MARTINS et al., 2009), necessitando de uma abordagem complexa intra-hospitalar, com altos custos, que vão desde a estabilização inicial, procedimentos cirúrgicos até suporte ventilatório (PASINI et al., 2007). O trauma torna o cérebro mais vulnerável a agressões secundárias como, hipóxia e hipotensão, que estão fortemente associados a má evolução (MCHUGH et al., 2007). Estudos como o “International Mission on Prognosis and Analysis of Clinical Trials in TBI (IMPACT study)” e o “Medical Research Council Corticosteroid Randomisation after Significant Head Injury (MRC CRASH study)” demonstraram que idade, pontuação na ECG, anormalidades pupilares, classificação tomográfica de Marshall e glicose sérica são as variáveis mais relevantes para predizer os resultados mensurados seis meses após a ocorrência do trauma (MURRAY et al., 2007; STEYERBERG et al., 2008; ROOZENBEEK et al., 2012). Pesquisa envolvendo paciente com TCE grave em nossa população encontrou resultados semelhantes, corroborando com os estudos “IMPACT” e “MRC CRASH” (MARTINS et al., 2009).

No Reino Unido, através dos estudos “IMPACT” e “MRC CRASH”, a mortalidade no TCE grave foi de 28% e 32% respectivamente, com incapacidade neurológica grave em 48% e 47% dos pacientes sobreviventes, respectivamente (STEYERBERG et al., 2008).

Há também outros escores criados para avaliar a probabilidade da morte hospitalar de pacientes adultos em unidades de terapia intensiva, com as características obtidas no primeiro dia, entre eles estão o APACHE (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation), o SAPS (Simplified Acute Physiology Score) e o MPM (Mortality Prediction Model) (STEYERBERG et al., 2008; LEMESHOW, 1994; AHYAM et al., 2006; SILVA JUNIOR et al., 2010), mas que não demonstram boa acurácia para os pacientes vítimas de trauma.

Como justificativa desta dissertação temos que o TCE é a principal causa de morte e incapacidade funcional entre jovens, sendo um dos maiores problemas de saúde pública do Brasil e do mundo, com grandes repercussões social e econômica para os países de renda baixa e alta (FAUL et al., 2010; PEETERS et al., 2015; HUMPHREYS; WOOD; PHILLIPS, 2013). Trata-se de uma entidade patológica difícil de prognosticar, e tem-se realizado esforços para tentar prever a mortalidade e o resultado funcional destes doentes (MURRAY et al., 2007; PEREL et al., 2006; STEYERBERG et al., 2008; ROOZENBEEK et al., 2012).

Portanto, o objetivo do presente trabalho foi identificar os fatores associados à mortalidade em pacientes com traumatismo crânioencefálico moderado e grave na Unidade de Terapia Intensiva de um hospital de grande porte na região sul do Brasil.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo e analítico retrospectivo, longitudinal. Foram observados pacientes com TCE moderado e grave, admitidos na unidade de terapia intensiva (UTI) do Hospital Governador Celso Ramos (HGCR). Os critérios de inclusão foram pacientes vítimas de TCE com escala de coma de Glasgow menor ou igual a 12 após a estabilização clínica na admissão da emergência, internados na UTI e devidamente registrados no Banco de Dados. Os critérios de exclusão foram pacientes menores de 14 anos. Os dados foram analisados através do software SPSS 17.0 (Chicago, IL, USA). As variáveis categóricas foram descritas em termo de número absoluto e frequências, as variáveis contínuas com distribuição normal foram descritas em médias e desvios padrão e, em medianas e intervalos interquartílicos (25-75) para as de distribuição não paramétrica.

As comparações entre os grupos de interesse foram realizadas através dos testes Qui-quadrado ou Fisher para às variáveis categóricas e através dos testes T de Student ou Mann Whitney para as variáveis contínuas e de acordo com sua distribuição. Considerou-se nível de significância o $p < 0,05$.

Realizou-se a análise univariada relacionando as variáveis independentes com as variáveis dependentes de desfecho: tempo de ventilação mecânica, tempo

de UTI, mortalidade na UTI e mortalidade hospitalar; calculando-se a razão de chance.

As variáveis que se mostraram associadas aos desfechos com o nível de significância menor que $p < 0,2$ foram ajustadas através da análise multivariada, considerando-se como significativas as variáveis que se relacionaram aos desfechos com $p < 0,05$ e calculando-se a razão de chance ajustada.

RESULTADOS

No período de realização do estudo, foram admitidos na UTI do HGCR 795 pacientes sendo que, destes 111 tinham o diagnóstico de TCE, sendo excluídos 12, considerados leves, resultando numa amostra de 99 pacientes com TCE moderado ou grave. Conforme pontuação de gravidade pela ECG, obteve-se 24 pacientes com TCE moderado e 75 com TCE grave.

O sexo masculino foi o mais prevalente, com 80,81% (80 pacientes) da amostra. A média de idade foi 38,38 anos e 62,63% (62 pacientes) pacientes não apresentavam comorbidades. Das comorbidades o tabagismo foi mais prevalente, encontrado em 12 pacientes, correspondendo 12,12% da amostra. Na tabela 1 podemos visualizar as características sociodemográficas da população estudada.

Foram encontrados 75 pacientes com TCE grave correspondendo 75,76% da amostra e 24 pacientes com moderado, totalizando 24,2% da população estudada. Dos 99 pacientes, 50 (50,5%) também apresentavam lesão extracraniana e todos foram triados pela escala T- RTS, sendo que 92% deveriam ter sido admitidos em um centro de referência como o hospital do estudo.

Após estabilização dos pacientes na emergência, 21 (21,2%) apresentaram alterações pupilares.

Tanto a hipotensão, como a hipoxemia foram encontradas em 10 pacientes (10,1%). A média das glicemias encontrada foi de 156,1mg/dl, com desvio padrão de $\pm 63,7$.

A principal causa de TCE foi acidente de trânsito com 47 pacientes (47,4%). Dentre eles, o motociclístico foi o mais prevalente, 27 pacientes (27,2%). Como segunda causa, tivemos a queda de altura, com 21 pacientes (21,2%).

AHSA esteve presente em 61 das tomografias realizadas na admissão (61,62%) e a escala de Marshall foi determinada, demonstrando as lesões tipo II e III como as mais prevalentes, com 34 (34,3%) e 26 pacientes (26,2 %) respectivamente. As características clínicas estão descritas na tabela 2.

Os pacientes internados na UTI tiveram o CC como principal local de procedência, com 49 pacientes (49,4%). Esses tiveram em média um intervalo de

tempo da chegada ao hospital até a admissão no centro cirúrgico de 24,7 horas ($\pm 59,2$) e uma média de 28,8 horas ($\pm 50,4$) entre a chegada ao hospital até a admissão na UTI.

Dos 49 pacientes que vieram do centro cirúrgico, 31 foram devido ao TCE (31,1%), enquanto que 18 (18,1%) necessitaram de abordagem cirúrgica devido a causas extracranianas.

Do total da amostra, 86 (86,8%) necessitaram de algum procedimento neurocirúrgico. A drenagem e ou a instalação de derivação ventricular externa (DVE) foi a neurocirurgia mais prevalente, realizada em 44 pacientes (44,4%) seguida pela instalação de PIC em 29 pacientes (29,2%) e, a craniectomia foi a menos prevalente, realizada em 13 pacientes (13,1%).

O SAPS 3 foi calculado na chegada à UTI com o índice de mortalidade média de 61,02% ($\pm 14,2$) e com a mortalidade esperada de 50,51 ($\pm 25,0$). As características clínicas na internação estão descritas na Tabela 3.

O tempo de ventilação mecânica (VM) médio foi 13,3 dias ($\pm 7,2$).

A traqueostomia foi necessária em 47 pacientes (47,47%) e levou em média 10,4 ($\pm 5,04$) dias para ser realizada.

Os pacientes permaneceram em média 14,5 ($\pm 7,7$) dias internados na UTI e 30 pacientes (30,3%) foram a óbito durante a internação.

Ao analisar os fatores associados à mortalidade do TCE, encontramos 3 parâmetros significativos, independentes entre eles. Politrauma ($p = 0,024$), pupilas alteradas ($p < 0,001$) e glicemia alterada ($p = 0,02$). Os demais parâmetros não apresentaram alteração estatística significativas. Todas as variáveis analisadas estão na tabela 4.

DISCUSSÃO

O estudo foi realizado em um centro especializado em neurocirurgia e trauma, referência para TCE, em um hospital público na região metropolitana de Florianópolis. O corpo clínico apresenta condutas homogêneas dentro de sua especialidade e os exames de imagens (Tomografia Computadorizada, Arteriografia) são de fácil acesso e o centro cirúrgico é preparado para receber esses pacientes, 24 horas todos os dias. Este foi o segundo trabalho sobre TCE no mesmo serviço, o primeiro foi em 2009 realizado por Martins, com alguns achados semelhantes ao presente estudo.

No nosso estudo, o sexo masculino foi o mais prevalente (80,8%), o que já é uma associação bem estabelecida em diversos estudos (MARTINS et al., 2009; MURRAY et al., 2007; COLLABORATORS, 2008; BULGER et al., 2002; AHYAM et

al., 2006), possivelmente por esse grupo estar mais exposto ao risco de acidentes de trânsito. No estudo de Martins ET et al a prevalência foi de 84,4%, enquanto que no MRC CRASH Trial foi de 81%.

A média de idade (38,3 anos) entre adultos jovens é concordante com a literatura (MARTINS et al., 2009; MURRAY et al., 2007; COLLABORATORS, 2008). Martins e colaboradores encontraram média de 34,8 anos e MRC CRASH Trial de 37 anos, representando uma população ativa e de grande importância econômica para o país. Contudo, estudos recentes encontram população em faixa de idade mais alta, especialmente nos países de renda alta, devido ao envelhecimento da população ao longo das décadas. A revisão de literatura de Peeters W et al encontrou uma média acima de 40 anos (PEETERS et al., 2015; AHYAM et al., 2006).

A hipotensão e a hipoxemia foram encontradas em 10,1% no nosso estudo, o que difere da literatura revisada, que mostra a hipoxemia aparecendo em 44-55% e a hipotensão em 20-30% (BULGER et al., 2002; MCHUGH et al., 2007). Os principais objetivos do manejo pré-hospitalar são prevenir hipóxia e hipotensão, porque esses insultos sistêmicos levam a danos cerebrais secundários. O atendimento pré-hospitalar vem melhorando com o tempo. Melhor treinamento das equipes de resgate, intubação orotraqueal e sedação precoce, podem ter contribuído para o resultado encontrado (MCHUGH et al., 2007).

Mesmo com o passar do tempo, a principal causa de TCE na admissão no Hospital Governador Celso Ramos continuou sendo acidentes de trânsito, o que já havia sido constatado em 2009 por Martins (MARTINS et al., 2009). A revisão de literatura de Peeters W et al encontrou uma variação na prevalência de 44 a 58% dos TCE tendo como causa acidente de trânsito, o que foi semelhante ao nosso estudo (47,4%) (PEETERS et al., 2015).

Hyam JA et al mostraram que aproximadamente 20% das internações requerem cirurgia de emergência antes da chegada na UTI (AHYAM et al., 2006). No nosso estudo, entretanto, 49,4% passaram pelo centro cirúrgico antes da UTI, principalmente para estabilização de outras lesões e/ou intervenção neurocirúrgica para tratamento e/ou monitorização neurológica.

O tempo de admissão tanto no centro cirúrgico como na UTI foi alto, média de 24,77 e 28,81 horas respectivamente, todavia não temos dados na literatura para a comparação deste intervalo de tempo.

A traqueostomia foi necessária em 47,4%, percentual mais baixo que encontrado no estudo de Pasini RL et al, em que 65,2% foram submetidos ao procedimento. O tempo médio que se levou para a realização de traqueostomia foi de 10,4 dias no nosso estudo, considerada como intermediária pelo estudo de Pasini RL et al. Contudo, tanto neste como naquele, não houve associação estatisticamente significativa entre o tempo de traqueostomia e mortalidade (PASINI et al., 2007).

Os pacientes permaneceram em média 14,56 dias internados na UTI do nosso serviço, divergindo do estudo realizado por Hyam JA et al que demonstrou que os pacientes com TCE que sobreviveram permaneciam em UTI em média 3,2 dias e os não sobreviventes apenas uma média de 1,6 dias, o que é justificado por eles pela limitação de leitos de UTI dentro dos centros participantes (AHYAM et al., 2006).

Foram a óbito durante a internação 30% da população estudada, semelhante ao que foi encontrado em 2009 no mesmo hospital, cuja mortalidade foi de 33,3%. Naquele estudo foi demonstrado também que a mortalidade havia diminuído entre 1994 a 2003, o que não ocorreu entre 2009 e 2016. A implementação de medidas de controle de trânsito parece ter mostrado resultados na comparação com 1994 – 2003 apenas (MARTINS et al., 2009). A mortalidade por TCE também foi semelhante com o estudo de Hyam et al. 33,5% e de Bulger et al. com 37%.

O SAPS3 foi calculado na chegada à UTI com a mortalidade esperada de 50,51%, diferente do encontrado na nossa população (30%), o que pode ser explicado em parte pelo SAPS3 não ser um instrumento exclusivo de avaliação dos pacientes com traumatismo cranioencefálico.

Os principais achados encontrados após ser realizada a análise multivariada, foram que presença de politrauma, pupilas alteradas e glicemia alterada, estiveram associadas independentemente à mortalidade de maneira estatisticamente significativa neste estudo ($p = 0,024$; $p < 0,01$; $p = 0,02$ respectivamente).

A idade, pontuação na ECG, anormalidades pupilares, classificação tomográfica de Marshall e glicose sérica são as variáveis mais potentes para prever o desfecho (MURRAY et al., 2007; COLLABORATORS, 2008; STEYERBERG et al., 2008; ROOZENBEEK et al., 2012). Martins et al demonstraram que pacientes idosos, achados tomográficos, pontuação na ECG, exame das pupilas e presença de trauma torácico na admissão de pacientes com TCE grave estão independentemente associadas com a mortalidade.

No presente estudo encontrou-se 50,5% da população com trauma extracraniano. Na literatura observam-se números menores, em que o TCE é associado com outros traumas (torácico ou abdominal, por exemplo) apenas em 22,7% dos casos (COLLABORATORS, 2008). Diferentemente do encontrado em nosso estudo, Martins et al, observaram que a ausência de trauma torácico esteve associada com maior mortalidade. Isso foi atribuído por eles a um menor impacto na cabeça pela dissipação de energia em todo o corpo.

Em relação ao exame das pupilas, encontrou-se anormalidade em 21,2% da amostra, semelhante ao encontrado no estudo IMPACT, que foi de 25%, e superior ao encontrado no estudo MRC CRASH (12%) (STEYERBERG et al., 2008). Pupilas alteradas estão associadas à mortalidade em diversos estudos (MARTINS et al., 2009; MURRAY et al., 2007; COLLABORATORS, 2008; STEYERBERG et al., 2008;

ROOZENBEEK et al., 2012), sendo que a dilatação pupilar, em pacientes com TCE grave, é o resultado da compressão do nervo oculomotor (III par craniano), causada pela herniação do uncus e giro hipocampal através da tenda do cerebelo. Geralmente, este processo é assimétrico, iniciando-se no lado com maior grau de lesão e edema cerebral e resultando em dilatação pupilar unilateral, que com aumento progressivo da pressão intracraniana, pode evoluir para midríase bilateral e se não for rapidamente revertido, leva à morte encefálica (POSNER et al., 2007).

A glicemia média que encontramos foi de 156,1 mg/dl, próxima à média de 163,9 mg/dl analisada por Martins ET et al. Verificou-se que a glicose contribui para a predição de resultados, embora os seus efeitos sejam menores do que outros preditores, por exemplo, idade, como demonstraram Steyerberg EW et al em seu estudo realizado em 2008 (STEYERBERG et al., 2008). O que foi reforçado por Murray GD et al em análise de regressão logística múltipla em um estudo com 8686 pacientes, que não encontrou associação entre as variáveis.

A pontuação na escala de coma de Glasgow é comprovadamente associada à probabilidade de óbito, sendo inversamente proporcional a ele. Ou seja, quando menor a pontuação, maior a chance de falecimento (MARTINS et al., 2009; MURRAY et al., 2007; COLLABORATORS, 2008; STEYERBERG et al., 2008; ROOZENBEEK et al., 2012). No presente estudo, entretanto, essa associação não mostrou valor estatisticamente significativo em pacientes com pontuação entre 3 a 5 na ECG ($p=0,4$), o que pode ser explicado pela limitação em classificar a gravidade clínica do TCE e pela população pequena do estudo. Pacientes com lesão cerebral grave muitas vezes requerem intubação pré-hospitalar e sedação. Como consequência, a capacidade para se obter uma avaliação exata da pontuação na ECG fica comprometida. O nível de consciência pode ser obscurecido, no quadro agudo, por fatores de confusão tais como: sedação, paralisia muscular ou intoxicação (STOCCHETTI et al., 2004). A resposta verbal não pode ser adequadamente avaliada em pacientes intubados e pode ser impossível avaliar a abertura ocular devido ao inchaço peri-orbital (MARMAROU et al., 2007).

Além disso, a prática atual de sedação precoce e a paralisia também dificultam a capacidade de se obter uma pontuação precisa da resposta motora na admissão (STOCCHETTI et al., 2004). Por todos esses fatores, é possível que os pacientes deste estudo tenham sido falsamente considerados mais graves.

A Presença de HSA, nos pacientes desta série, foi de 61,6% das tomografias realizadas na admissão, sendo superior ao encontrado por Martins et al (35,7%), e no estudo CRASH Trial, de 36%.

A escala de Marshall foi determinada, tendo as lesões tipo II e III como mais prevalentes (34,3% e 26,2%, respectivamente), semelhante aos dados de Martins et al, que foi 23% de lesão tipo III e com o estudo Europeu de 2012, com 35% de lesão

tipo II (ROOZENBEEK et al., 2012). A classificação Marshall não teve associação significativa com mortalidade no nosso estudo. Contudo, essa classificação tem limitações, como a ampla diferenciação entre lesões difusas e lesões de massa, além da falta de especificação do tipo de lesão de massa (por exemplo, epidural versus subdural). Assim, esse sistema pode mascarar a gravidade dos pacientes que têm lesão axonal difusa (LAD) ou sinais de pressão intracraniana elevada para além de uma lesão de massa e, não utilizar plenamente a informação contida no prognóstico das características individuais das TC de crânio (MAAS et al., 2005). Além disso, a TC captura apenas um momento do processo evolutivo, que é dinâmico, podendo mascarar lesões importantes que ocorrem microscopicamente, como danos isquêmicos e a LAD. Portanto, são necessários novos marcadores substitutos para este índice prognóstico (MAAS; STOCCHETTI; BULLOCK, 2008).

Além da mortalidade hospitalar, que é um importante indicador, também as sequelas após a lesão cerebral devida ao TCE são geralmente avaliados 6 meses após a lesão, o que representa um compromisso entre o verdadeiro resultado final e as limitações logísticas. Maas AIR et al demonstraram que cerca de 85% da recuperação ocorre dentro deste período de tempo, mas pode ocorrer mais tarde. O desfecho global usado mais frequentemente no TCE é a escala de resultados de Glasgow (GOS). Steyerberg EW et al, por exemplo, encontraram a mortalidade de 6 meses em 32%, utilizando a GOS.

Decisão terapêutica é baseado no prognóstico e no diagnóstico, a maioria dos estudos sobre modelos prognósticos, usados em paciente com TCE, são de países desenvolvidos, em que a característica da poluição e do atendimento médico são diferentes e nem sempre podem ser aplicados em nosso meio. É de real importância a aproximação com nossa realidade. Perel et al cita a necessidade de estudos com populações de renda baixa e média, onde a maior parte dos casos de TCE ocorre (PEREL et al., 2006).

CONCLUSÃO

Os fatores associados à mortalidade dos pacientes com TCE moderado e grave na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Governador Celso Ramos foram semelhantes ao encontrado na literatura.

A presença de politrauma, pupilas alteradas e glicemia alterada, estiveram associadas independentemente à mortalidade de maneira estatisticamente significativa.

São necessários estudos maiores e de seguimento dos pacientes após a alta hospitalar, a fim de melhorar nosso conhecimento sobre o assunto e diminuir a

morbimortalidade associada a essa potencial grave condição.

REFERÊNCIAS

A HYAM, Jonathan et al. **Case mix, outcomes and comparison of risk prediction models for admissions to adult, general and specialist critical care units for head injury: a secondary analysis of the ICNARC Case Mix Programme Database.** *Critical Care*, [s.l.], v. 10, n. 2. Springer Nature.

BULGER, Eileen M. et al. **Management of severe head injury: Institutional variations in care and effect on outcome*.** *Critical Care Medicine*, [s.l.], v. 30, n. 8, p.1870-1876, ago. 2002. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health).

COLLABORATORS, Mrc Crash Trial. **Predicting outcome after traumatic brain injury: practical prognostic models based on large cohort of international patients.** *Bmj*, [s.l.], v. 336, n. 7641, p.425-429, 12 fev. 2008. BMJ.

FAUL, Mark et al. **Traumatic Brain Injury in the United States: Emergency Department Visits, Hospitalizations and Deaths 2002–2006.** Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Injury Prevention and Control (2010).

HOFMAN, Karen et al. **Addressing the Growing Burden of Trauma and Injury in Low- and Middle-Income Countries.** *American Journal Of Public Health*, [s.l.], v. 95, n. 1, p.13-17, jan. 2005. American Public Health Association.

HUMPHREYS, Ioan; WOOD; PHILLIPS, Ceri. **The costs of traumatic brain injury: a literature review.** *Clinicoeconomics And Outcomes Research*, [s.l.], p.281-287, jun. 2013. Dove Medical Press Ltd.

KUNZ, Alexander; DIRNAGL, Ulrich; MERGENTHALER, Philipp. **Acute pathophysiological processes after ischaemic and traumatic brain injury.** *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, [s.l.], v. 24, n. 4, p.495-509, dez. 2010. Elsevier BV.

LEMESHOW, Stanley. **Modeling the Severity of Illness of ICU Patients.** *Jama*, [s.l.], v. 272, n. 13, p.1049-1055, 5 out. 1994. American Medical Association (AMA).

MAAS, Andrew Ir; STOCCHETTI, Nino; BULLOCK, Ross. **Moderate and severe traumatic brain injury in adults.** *The Lancet Neurology*, [s.l.], v. 7, n. 8, p.728-741, ago. 2008. Elsevier BV.

MAAS, Andrew I.r. et al. **Prediction of Outcome in Traumatic Brain Injury with Computed Tomographic Characteristics: A Comparison between the Computed Tomographic Classification and Combinations of Computed Tomographic Predictors.** *Neurosurgery*, [s.l.], v. 57, n. 6, p.1173-1182, dez. 2005. Oxford University Press (OUP).

MARMAROU, Anthony et al. **Prognostic Value of The Glasgow Coma Scale And Pupil Reactivity in Traumatic Brain Injury Assessed Pre-Hospital And on Enrollment: An IMPACT Analysis.** *Journal Of Neurotrauma*, [s.l.], v. 24, n. 2, p.270-280, fev. 2007. Mary Ann Liebert Inc.

MARSHALL, Lawrence F. et al. **A new classification of head injury based on computerized tomography.** *J. Neurosurg.*, [s.l.], p.14-20, 1991.

MARTINS, Evandro Tostes et al. **Mortality in Severe Traumatic Brain Injury: A Multivariate Analysis of 748 Brazilian Patients From Florianópolis City.** *The Journal Of Trauma: Injury, Infection, and Critical Care*, [s.l.], v. 67, n. 1, p.85-90, jul. 2009. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health).

MCHUGH, Gillian S. et al. **Prognostic Value of Secondary Insults in Traumatic Brain Injury:**

Results from The IMPACT Study. Journal Of Neurotrauma, [s.l.], v. 24, n. 2, p.287-293, fev. 2007. Mary Ann Liebert Inc.

MORENO, Rui P. et al. **SAPS 3—From evaluation of the patient to evaluation of the intensive care unit. Part 2: Development of a prognostic model for hospital mortality at ICU admission. Intensive Care Medicine**, [s.l.], v. 31, n. 10, p.1345-1355, 17 ago. 2005. Springer Nature.

MURRAY, Gordon D. et al. **Multivariable Prognostic Analysis in Traumatic Brain Injury: Results from The IMPACT Study. Journal Of Neurotrauma**, [s.l.], v. 24, n. 2, p.329-337, fev. 2007. Mary Ann Liebert Inc.

National Center for Injury Prevention and Control. **Report to Congress on Mild Traumatic Brain Injury in the United States: Steps to Prevent a Serious Public Health Problem**. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention; 2003.

PASINI, Renata Lenize et al. **A influência da traqueostomia precoce no desmame ventilatório de pacientes com traumatismo cranioencefálico grave. Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, [s.l.], v. 19, n. 2, p.176-181, jun. 2007. GN1 Genesis Network.

PEETERS, Wouter et al. **Epidemiology of traumatic brain injury in Europe. Acta Neurochirurgica**, [s.l.], v. 157, n. 10, p.1683-1696, 14 ago. 2015. Springer Science and Business Media LLC.

PEREL, Pablo et al. **Systematic review of prognostic models in traumatic brain injury. BMC Medical Informatics And Decision Making**, [s.l.], v. 6, n. 1, p.6-38, 14 nov. 2006. Springer Nature.

POSNER, Jerome B. et al. **Plum and Rosner's Diagnosis of Stupor and Coma**. 4. ed. New York: Oxford Press, 2007.

ROOZENBEEK, Bob et al. **Prediction of outcome after moderate and severe traumatic brain injury. Critical Care Medicine**, [s.l.], v. 40, n. 5, p.1609-1617, maio 2012. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health).

SILVA JUNIOR, João Manoel et al. **Aplicabilidade do escore fisiológico agudo simplificado (SAPS 3) em hospitais brasileiros. Revista Brasileira de Anestesiologia**, [s.l.], v. 60, n. 1, p.20-31, fev. 2010. Elsevier BV.

STEYERBERG, Ewout W et al. **Predicting Outcome after Traumatic Brain Injury: Development and International Validation of Prognostic Scores Based on Admission Characteristics. Plos Medicine**, [s.l.], v. 5, n. 8, p.165-165, 5 ago. 2008. Public Library of Science (PLoS).

STOCCHETTI, Nino et al. **Inaccurate Early Assessment of Neurological Severity in Head Injury. Journal Of Neurotrauma**, [s.l.], v. 21, n. 9, p.1131-1140, set. 2004. Mary Ann Liebert Inc. Parte superior do formulário

TEASDALE, Graham; JENNETT, Bryan. **ASSESSMENT OF COMA AND IMPAIRED CONSCIOUSNESS. The Lancet**, [s.l.], v. 304, n. 7872, p.81-84, jul. 1974. Elsevier BV.

WALZ, Roger. **Psychiatric disorders and traumatic brain injury. Neuropsychiatric Disease And Treatment**, [s.l.], p.797-816, set. 2008. Dove Medical Press Ltd.

WERNER, C.; ENGELHARD, K.. **Pathophysiology of traumatic brain injury. British Journal Of Anaesthesia**, [s.l.], v. 99, n. 1, p.4-9, jul. 2007. Elsevier BV.

Tabela 01: Características sociodemográficas da população estudada. Hospital Governador Celso Ramos-SC, 2014-2016.

Variáveis	N=99	%
Idade (anos)	38,38 ($\pm 16,84$) [*]	
Gênero		
Masculino	80	80,81
Feminino	19	19,19
Comorbidades		
Nenhuma	62	62,63
1	19	19,19
2	16	16,16
3 ou mais	2	2,02

Fonte: Micromed HGCR, adaptado pela autora.

*Desvio Padrão

Foram encontrados 75 pacientes com TCE grave correspondendo 75,76% da amostra e 24 pacientes com moderado, totalizando 24,2% da população estudada. Dos 99 pacientes, 50 (50,5%) também apresentavam lesão extracraniana e todos foram triados pela escala T- RTS, sendo que 92% deveriam ter sido admitidos em um centro de referência como o hospital do estudo.

Tabela 02: Características clínicas na admissão na emergência. Hospital Governador Celso Ramos-SC, 2014-2016.

	N=99	%
ECG		
>8	24	24,24
8 a 6	35	35,35
5 a 3	40	40,40
Politrauma associado	50	50,51
RTS		
6 a 11	92	92,92
12	3	3,03
Pupila		
Anormal	21	21,2
Hipotensão	10	10,10
Hipoxemia	10	10,10
Glicemia (mg/dl)	156,1 ($\pm 63,73$)*	
Causa TCE		
Acid Automob.	20	20,20
Acid Motobil.	27	27,27
Atropelamento	20	20,20
Queda	21	21,21
Agressão	6	6,06
FAF	3	3,03
Acid Bicicleta	2	2,02
Presença de HSA	61	61,62
Escala Marshall		
1	10	10,10
2	34	34,34
3	26	26,26
4	11	11,11
5	13	13,13
6	4	4,04

Fonte: Micromed HGCR, adaptado pela autora.

*Desvio Padrão

ECG: Escala de coma de Glasgow; RTS: *Revised Trauma Score*; FAF: Ferida de arma de Fogo; HSA: Hemorragia Subaracnóide; TCE: Traumatismo Cranio Encefalico

Tabela 03: Características clínicas na internação na Unidade de Terapia Intensiva. Hospital Governador Celso Ramos-SC, 2014-2016.

Variáveis	N=99	%
Procedência		
Emergência	43	43,43
Centro Cirúrgico	49	49,49
USI temporária	7	7,07
ΔT admissão-UTI	28,81h ($\pm 50,41$)*	
ΔT admissão-CC	24,77h ($\pm 59,21$)*	
Cirurgia prévia por causa extracraniana	18	18,18
Neurocirurgia		
Craniectomia	13	13,13
Drenagem e/ou DVE	44	44,44
PIC	29	29,29
SAPS 3		
Índice de mortalidade	61,02 ($\pm 14,29$)*	
Mortalidade	50,51 ($\pm 25,04$)*	

Fonte: Micromed HGCR, adaptado pela autora.

*Desvio Padrão

UTI: Unidade de Terapia Intensiva; CC: Centro Cirúrgico; USI: Unidade Semi-intensiva; ΔT : intervalo de tempo; DVE: Derivação Ventricular Externa; PIC: Pressão Intra-Craniana; SAPS 3: *Simplified Acute Physiology Score*.

Tabela 04: Análise Bivariada de fatores associados à mortalidade em TCE moderada e grave. Hospital Governador Celso Ramos-SC, 2014-2016.

Variável	OR	IC95%	P
Idade >40anos	0,79	0,33 - 1,93	0,617
Sexo masculino	0,69	0,24 - 1,97	0,490
Politrauma	0,39	0,14 - 0,88	0,024
PIC	1,31	0,52 - 3,31	0,560
ECG 3 a 5	1,44	0,60 - 3,44	0,402
Pupilas alteradas	5,83	2,07 - 16,32	<0,01
Glicemia alterada	3,05	1,16 - 7,98	0,02
Traqueostomia	0,43	0,17 - 1,05	0,06
Comorbidade	0,77	0,31 - 1,91	0,58

OR: Odds Ratio; IC: Intervalo de confiança; P: probabilidade de significância; PIC: Pressão intracraniana; ECG: escala de coma de Glasgow.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATLS	Advanced Traumatic Life Support
CC	Centro Cirurgico
CDC	Centro para o controle e prevenção de doenças
DVE	Derivação Ventricular Externa
ECG	Escala de coma de Glasgow
GOS	Glasgow Outcome Scale
HGCR	Hospital Governador Celso Ramos
HSA	Hemorragia Sub-aracnoídea
IMPACT	International Mission on Prognosis and Analysis of Clinical trials in TBI
LAD	Lesão Axional Difusa
MRC CRASH	Medical Research Council Corticosteroid randomisation After Significant Head Injury
PAS	Pressão Arterial Sistólica
PIC	Pressão Intra-craniana
RTS	Revised Trauma Score
SAPS	Simplified Acute Physiology Score
SatO2	Saturação Arterial de Oxigênio
TCE	Traumatismo Cranioencefálico
TC	Tomografia Computadorizada
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VM	Ventilação Mecânica

SOBRE A ORGANIZADORA

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 (Cebamed) 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.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acidente ofídico 183, 184, 185, 195, 196
Agentes comunitários de saúde 11, 46, 47, 70, 71, 72, 73, 80, 81
Aleitamento materno 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 239, 242, 244
Área carente de assistência médica 130
Assistência à saúde 130, 218
Atenção primária 3, 4, 6, 7, 8, 9, 28, 35, 43, 49, 50, 67, 71, 76, 81, 87, 127, 229
Avaliação da situação de saúde 2

C

Cuidado 7, 32, 33, 49, 71, 75, 81, 126, 221, 225, 229, 230, 232

D

Dano oxidativo 54, 56, 57
Dermatologia 130, 131, 132
Desmame 28, 29, 32, 33, 37, 39, 111
Doenças crônicas 2, 8, 19, 42, 43, 45, 46, 49, 53, 72, 85

E

Educação em saúde 70, 71, 72, 78, 79, 80, 81, 83, 85, 87, 178, 181, 182, 195
Epidemiologia 2, 7, 9, 26, 27, 32, 55, 153, 182, 196, 247
Esquistossomose 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182
Estimulação magnética transcraniana 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 99
Estudante 41, 51, 93

G

Grupos de pesquisa 89, 91, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99

H

Hipertensão 1, 5, 10, 12, 13, 14, 32, 42, 43, 44, 47, 48, 49, 50, 53, 54, 55, 57, 70, 72, 73, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 154, 173, 231, 235

I

Indicadores de projetos de pesquisa e desenvolvimento 89
Insuficiência cardíaca 47, 143, 144, 148, 152, 153

K

Kanban 216, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227

L

Lean 216, 218, 220, 224, 226, 227, 228

M

Mapeamento geográfico 2, 6

Medicina de família e comunidade 9, 10, 44, 49, 132

N

Negros 53, 54, 55

Nutrição do adolescente 17

O

Ofidismo 183, 184, 185, 186, 187, 189, 190, 191, 192, 195, 196

P

Parasitose 171

Perfil epidemiológico 5, 32, 83, 85, 171, 174, 181, 183, 184, 186, 187, 192, 195, 196

Pesquisa 1, 6, 8, 9, 17, 19, 20, 21, 24, 26, 30, 31, 35, 36, 40, 41, 42, 45, 52, 53, 55, 59, 60, 61, 62, 65, 68, 70, 73, 75, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 102, 118, 119, 121, 122, 124, 125, 145, 146, 151, 152, 164, 175, 181, 183, 186, 194, 219, 220, 238

Pesquisa sobre serviços de saúde 89

Preferências alimentares 17, 20

Projetos de pesquisa 9, 89

Projetos de pesquisa e desenvolvimento 89

Promoção da saúde 3, 8, 29, 71, 81, 116

R

Risco 3, 10, 11, 12, 13, 31, 32, 34, 39, 47, 48, 55, 56, 83, 106, 117, 153, 176, 178, 181, 193, 196, 235, 246

S

Saúde coletiva 14, 76, 80, 81, 83, 84, 88, 171, 216, 227

Saúde mental 40, 41, 99, 232

Serpentes 183, 184, 185, 189, 190, 193, 194, 195, 196, 197

Sistema de gerenciamentos de bases de dados 144

Superlotação hospitalar 216, 217, 224

T

Telemedicina 129, 130, 131, 132

Transplante cardíaco 143, 144, 150, 151, 152, 153, 154

U

Úlcera venosa 229, 230, 231, 232, 233

Unidade básica de saúde 1, 2, 6, 7, 8, 10, 32, 37, 42, 43, 45

V

Vulnerabilidade em saúde 17

