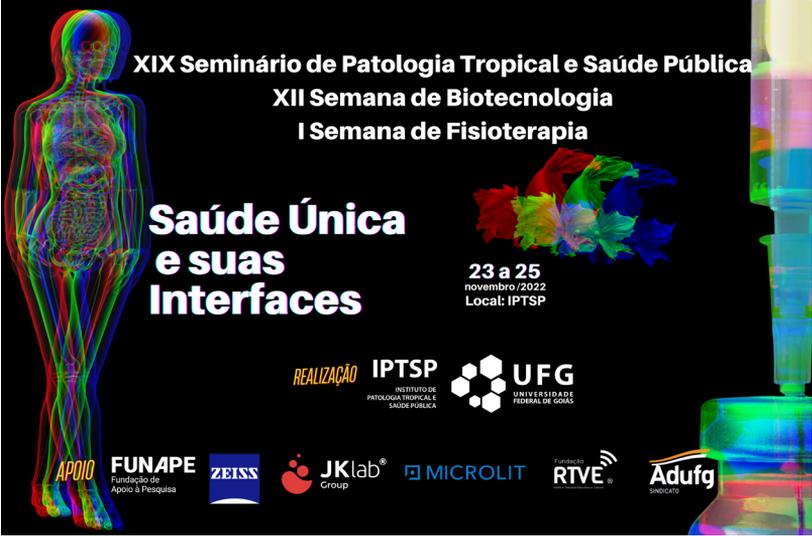


Revista de Patologia Tropical



XIX Seminário de Patologia Tropical e Saúde Pública
XII Semana de Biotecnologia
I Semana de Fisioterapia

**Saúde Única
e suas
Interfaces**

**23 a 25
novembro /2022**
Local: IPTSP

REALIZAÇÃO IPTSP INSTITUTO DE
PATOLOGIA TROPICAL E
SAÚDE PÚBLICA

UFG
UNIVERSIDADE
FEDERAL DE GOIÁS

APOIO FUNAPE Fundação de
Apoio à Pesquisa

ZEISS

JKlab
Group

MICROLIT

RTVE

Adufg
SINDICATO

Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública
Tropical Pathology and Public Health Institute

Universidade Federal de Goiás
Federal University of Goiás

Sociedade Brasileira de Parasitologia
Brazilian Society of Parasitology
V. 51, supl.2, 2022

Revista de Patologia Tropical

A *Revista de Patologia Tropical* (ISSN 0301-0406) é uma publicação do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública da Universidade Federal de Goiás e órgão oficial da Sociedade Brasileira de Parasitologia. Publica anualmente quatro fascículos mais suplementos temáticos.

The Journal of Tropical Pathology (ISSN 0301-0406) is published by the Tropical Pathology and Public Health Institute at the Federal University of Goiás and is an official organ of the Brazilian Society of Parasitology. It publishes four editions per year, besides thematic supplements.

ASSINATURAS/SUBSCRIPTIONS

Brasil: R\$ 80,00 (assinatura anual)

Foreign: US\$ 50,00 (annual subscription)

CORRESPONDÊNCIA/MAIL

Toda correspondência deve ser enviada ao endereço abaixo:

All mail should be sent to the address below:

Revista de Patologia Tropical / Journal of Tropical Pathology
Avenida Esperança, s/n, Câmpus Samambaia
74.690-900 - Goiânia - Goiás - Brasil

Telefone / Phone: (0xx62) 3209-6107

Fax: (0xx62) 3209-6363 e 3209-6171

E-mail: rpt.iptsp@ufg.br

Home-page: [http:// www.revistas.ufg.br/index.php/iptsp](http://www.revistas.ufg.br/index.php/iptsp)

INDEXAÇÃO/INDEXATION

SCOPUS

Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS)

CAB Abstracts

Referativnyi Zhurnal (Rússia) (VINITI)

Directory of Open Access Journals (DOAJ)

Parasitology Database

Protozoological Abstracts

Tropical Diseases Bulletin

Review of Medical and Veterinary Entomology

Abstracts on Hygiene and Communicable Diseases

Universidade Federal de Goiás



Angelita Pereira de Lima
•Reitora

Jesiel Freitas Carvalho
•Vice-Reitor

UFG

Flávia Aparecida de Oliveira
•Diretora do Instituto de Patologia Tropical e
Saúde Pública

Sociedade Brasileira de Parasitologia



José Mauro Peralta
•Presidente

Alexandre Barbosa Reis
•Secretário-Geral

Renata Heisler N.A. de Oliveira
•Primeira Tesoureira

Revista de Patologia Tropical / Journal of Tropical Pathology

Editor: Ruy de Souza Lino Junior

Editores Eméritos / Emeriti Editors:
William Barbosa (in memoriam)
Sidney Schmidt (in memoriam)
Alejandro O. Luquetti

Editores Associados / Associated editors

André Kipnis

Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, GO, Brasil

Antonieta Rojas de Arias

Pan American Health Organization (PAHO), Assunção, Paraguai

Carlos Graeff-Teixeira

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS), Porto Alegre, RS, Brasil

Dulcinéia Maria Barbosa Campos

Centro Universitário de Anápolis (UniEvangélica), Goiânia, GO, Brasil, Brasil

Éverton Kort Kamp Fernandes

Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, GO, Brasil

Fátima Ribeiro-Dias

Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, GO, Brasil

Fausto Edmundo Lima Pereira

Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Vitória, ES, Brasil

Francisco José Dutra Souto

Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Cuiabá, MT, Brasil

Helioswilton Sales-Campos

Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, GO, Brasil

José Mauro Peralta

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), RJ, Brasil

Ledice Inácia de Araújo Pereira

Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, GO, Brasil

Lúcia Martins Teixeira

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Marcelo Simão Ferreira

Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG, Brasil

Mariane Martins de Araújo Stefani

Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, GO, Brasil

Marina Clare Vinaud

Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, GO, Brasil

Pedro Paulo Chieffi

Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

Ricardo Ishak

Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, PA, Brasil

Ricardo Negroni

Universidad de Buenos Aires (UBA), Buenos Aires, Argentina

Roberto Chuit

Academia Nacional de Medicina, Buenos Aires, Argentina

Consultores Científicos / Scientific Consultants

Ana Flisser, *Ciudad de México, México*

Celina Maria Turchi Martelli, *Recife, PE, Brasil*

Christine Aznar, *Cayenne, Guiana Francesa*

Dirceu Greco, *Belo Horizonte, MG, Brasil*

Divina das Dores de Paula Cardoso, *Goiânia, GO, Brasil*

Edgar Marcelino de Carvalho, *Salvador, BA, Brasil*

Concepción Zúñiga Valeriano, *Tegucigalpa, Honduras*

Fábio Zicker, *Rio de Janeiro, RJ, Brasil*

Felipe Guhl, *Bogotá, Colômbia*

Gilberto Fontes, *São João Del Rei, MG, Brasil*

Jorge Antonio Guisantes del Barco, *Vitoria, Espanha*

José Roberto Mineo, *Uberlândia, MG, Brasil*

Maria do Rosario R. Silva, *Goiânia, GO, Brasil*

Michael A. Miles, *London, Reino Unido*

Néstor Añez, *Mérida, Venezuela*

Roberto Salvatella, *Montevideo, Uruguai*

Silvano Wendel, *São Paulo, SP, Brasil*

Yves Carlier, *Brussels, Bélgica*

Revisão de Inglês / English Reviewer: Carolina Maiara Lima
Secretária Executiva / Executive Secretary: Rosângela Francisca de Souza
Projeto Gráfico e Capa / Graphic Project and Cover: Laerte Araújo Pereira -
CEGRAF

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
(GPT/BC/UFG)

R454 Revista de Patologia Tropical - Journal of Tropical Pathology/ Instituto de Patologia Tropical - UFG, v. 1, n. 1, 1972- . Goiânia: Instituto de Patologia Tropical; Sociedade Brasileira de Parasitologia, 1972- .

Trimestral

Descrição baseada em: v. 51, supl.2 (2022).

ISSN 0301-0406

ISSN (eletrônico) 1980-8178

1. Patologia tropical. I. Título

CDU 616.9 (05)

ISSN 1980-8178

ISSN 0301-0406



ORGANIZAÇÃO

**INSTITUTO DE PATOLOGIA TROPICAL E
SAÚDE PÚBLICA**

**PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO:
BIOTECNOLOGIA E BIODIVERSIDADE
BIOLOGIA DA RELAÇÃO PARASITO-HOSPEDEIRO
MEDICINA TROPICAL E SAÚDE PÚBLICA
SAÚDE COLETIVA**

**CURSOS DE GRADUAÇÃO:
BIOTECNOLOGIA
FISIOTERAPIA**



PROGRAMAÇÃO

23/11/2022 Quarta-feira

Exposição Fotográfica “Fungos do Cerrado - Micro Macro Mundo”

Organização: Jadson Bezerra e Marina Sousa (IPTSP – UFG)

09:00 - 12:00 Minicursos

Da Fisioterapia à classificação funcional do paradesporto

Luís Gustavo Claro de Amorim (UEG)

Redação de artigos científicos sem segredos

Thiago Rocha (IPTSP – UFG)

14:00 - 17:00 Minicurso

Desafios e oportunidades no mercado da Fisioterapia: uma visão estratégica

Geruza Naves (Instituto Naves Queiroz)

16:30 - 18:00 Oficina

Boas práticas de pipetagem e dispensação correta de volumes

Vishal Sharma (Microlit e JKLAB)

24/11/2022 Quinta-feira

08:30 - 09:00 Cerimônia de abertura

09:00 - 10:00 Conferência de abertura: “Saúde Única e suas interfaces”

Denizard André de Abreu Delfino (Ministério da Saúde)

Apresentador: Max Moura de Oliveira

10:00 - 12:00 Café com pôster

11:30 – 12:45 Oficina

Microscopia: manutenção preventiva e inovações

João Victor Alves Loiola (Zeiss e JKLAB)

25/11/2022 Sexta-feira

08:00 - 09:30 Apresentação Oral

Coordenadores: Mara Rúbia (IPTSP – UFG) e Thiago Rocha (IPTSP – UFG)

09:30 - 10:00 Café

10:00 - 12:00 Mesa-redonda: Tecnologia & Saúde

Tecnologia inovadora para controle biológico de *Aedes aegypti*

Wolf Christian Luz (IPTSP – UFG)

Teste Rápido para diagnóstico de doenças negligenciadas

Samira Bühner (IPTSP – UFG)

O Conceito FES-assisted Devices na promoção do bem-estar da pessoa com
deficiência neurofuncional

Emerson Fachin Martins (UnB)

Mediadora: Thais Rocha Assis (IPTSP – UFG)

12:00 - 14:00 Almoço

14:00 - 16:00 Mesa-redonda: Fomento à Pesquisa & Inovação

Fomento à Pesquisa & Inovação no Estado de Goiás

Robson D. Vieira (Presidente da Fapeg)

Como captar fomento para projeto de pesquisa inovador

Cristina Caldas (Instituto Serrapilheira)

Do experimento à empresa inovadora

Palestrante: A definir

Mediador: José Clecildo Barreto Bezerra (IPTSP – UFG)

16:00 - 16:30 Café

16:30 - 17:30 Conferência de Encerramento

Movimento antivacina e o ressurgimento de doenças erradicadas

Cristiana Toscano (IPTSP – UFG)

Mediadora: Ana Paula Junqueira Kipnis (IPTSP – UFG)

17:30 Encerramento e Premiação

IX Prêmio professor William Barbosa

SUMÁRIO

BACTERIOLOGIA

Reposicionamento de fármacos para tratamento de infecções causadas pelo complexo *Mycobacterium abscessus*
Anjos, L.R.B.; Neves, B.J.; Junqueira-Kipnis, A.P.; Kipnis, A...... 1

Microbiologia do ambiente de consultório odontológico e mecanismos de desinfecção: contagem e identificação bacteriana
Barros, V.B.; Oliveira, N.K.A.B.; Neddermeyer, P.C.; Rodrigues, C.E.R.; Arantes, T.D.; Lamaro-Cardoso, J...... 2

Correlação entre o tabagismo e a infecção de *Helicobacter pylori oipA* positivo em pacientes com adenocarcinoma gástrico
Maximo, G.R.; Maciel, D.N.; Barbosa, M.S...... 3

Lactobacillus spp. obtidos de cultura starter mista para iogurte como antagonistas de fitobactérias
Tavares, R.S.; Machado, L.B.; Carneiro, L.C.; Souza, K.A.B.M.; Vieira, J.D.G. 4

Perfil de resistência de *staphylococcus aureus* e *pseudomonas aeruginosa* obtidos de crianças traqueostomizadas nas quatro estações do ano
Almeida, J.A.; Barros, C.E.; Ayres, G.H.S.; Silva, M.H.; Oliveira, C.G.; Liberal, A.S.; Batista, M.A.; Silva, C.A.; Carneiro, L.C.; Wastowski, I.J.; Avelino, M.A.G...... 5

Efeito do pH no crescimento de *Synechococcus elongatus* BMAK 0162 e *Synechocystis pevoulekii* BMAK 0163
Souza, K.A.B.M.; Cavalcante A.A.; Tavares, R.S.; Carneiro, L.C.; Vieira, J.D.G.... 6

BIOLOGIA MOLECULAR

Investigação do polimorfismo no gene *Chit1* em pacientes diagnosticados com paracoccidioidomicose
Nascimento, T.L.; Guimaraes, T.F.; Godoy, C.S.M.; Soares, R.B.A.; Silva, L.C.; Amaral, A.C...... 7

IL-6 induz a diferenciação osteoblástica através da ativação do GP130 utilizando SHC1 como proteína adaptadora para ativar STAT3
Carneiro-de-Araújo, M.; Floriano-Marcelino, T.; Coletto-Nunes, G.; Lerner, U.H.; Souza, P.P.C. 8

BIOTECNOLOGIA

- Moléculas bioativas presentes na espécie *Croton urucurana* baill (sangue de dragão): revisão sistemática integrativa
Araújo, S.S.; Pasualoto, V.G.S.; Vieira, J.D.G......9
- Síntese verde de nanopartículas de prata a partir do extrato foliar da *Croton urucurana* e sua toxicidade contra o caramujo de água doce *Biomphalaria glabrata*
Araújo, P.S.; Caixeta, M.B.; Nunes, E.S.; Gonçalves, B.B.; Rocha, T.L......10
- Zebrafish (*Danio rerio*) como sistema-modelo na análise da segurança toxicológica de nanopartículas de prata verdes aplicadas ao controle de vetores e hospedeiros intermediários
Brito, R.S.; Araujo, P.S.; Pereira, A.C.; Nunes, E.S.; Rocha, T.L......11
- Desenvolvimento de modelos computacionais para a predição de citotoxicidade frente a diferentes linhagens celulares
Cabral, V.F.; Mendonça, S.S.; Andrade, C.H......12
- Atividade moluscicida de nanopartículas de óxido de cobre verdes sobre o caramujo *Biomphalaria glabrata* (Say, 1818)
Caixeta, M.B.; Araújo, P.S.; Viali, E.S.N.; Viali, W.R.; Gonçalves, B.B.; Rocha, T.L.....13
- Adesivo curativo cicatrizante e anti-inflamatório para pacientes diabéticos a base de *Aloe vera* e *Cinnamon verum*
Lima, M.C.; Porto, L.I.; Loiola, V.J.; Gomes, L.E.; Rocha, T.L.; Amaral, A.C......14
- Caracterização de microfibras plásticas obtidas de máscaras de proteção facial: implicações da pandemia dos plásticos no contexto de saúde única
Qualhato, G.; Rocha, T.L......15
- Avaliação da viabilidade de armadilhas contendo formulação de *Metarhizium anisopliae* s.l. Em condições de semi-campo
Sandes, G.F.S.; Franco, R.F.F.; Ribeiro-Silva, C.S.; Barreto, L.P.; Borges, L.M.F.; Fernandes, É.K.K......16
- Síntese e avaliação da embriotoxicidade de nanopartículas de ferrita de níquel em *Biomphalaria glabrata* (Say, 1818)
Pena, R.V.; Brito, R.S.; Rodrigues, C.C.; Araújo, O.A.; Rocha, T.L......17
- RED-hERG 5.0: ferramenta computacional para predição de cardiotoxicidade através do bloqueio da hERG
Sanchez, I.H.; Borba, J.V.V.B.; Mendonça, S.S.; Alves, V.M.; Braga, R.C.; Bajorath, J.; Andrade, C.H......18

DERMATOLOGIA

- Parâmetros para caracterização da estabilidade preliminar no desenvolvimento de nanoemulsões a base de óleos vegetais
de Souza, T.R.; Vieira, J.C.; Lima, E.C.O.; de Menezes, L.B......19

DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS

- Análise do perfil vacinal e de resposta imunológica para COVID-19 em gestantes atendidas pelo Sistema Único de Saúde/SUS em Goiânia/Goiás
Borges, D.L.; Zara, A.L.; Souza, J.Y.; Brito, N.K.; Castro, A.M......20

- Impacto da aplicação de *Bundle* de prevenção de infecção em hospital de reabilitação
Lemes T.B.M.F.; Vieira J.A.T.; Romão A.R.R.; Silva, L.M.M; Leite V.R.; Camargo D.G.; Vasconcelos S.P.S; Guilarde A.O......21

- Herpes simples tipo 2 (HSH-2) disseminado em paciente imunossuprimida pelo vírus HIV - relato de caso
Rosa P.W.; Fernandes R.N.; Borges M A.S. B.;Borges J.R.; Rabelo M.Q.; Guilarde A.O......22

EPIDEMIOLOGIA

- Tendência da mortalidade prematura por doenças crônicas não transmissíveis no município de Goiânia/Goiás, Brasil, 1999 a 2019
Rocha, C.A.; Oliveira, M.M.; Curado, M.P......23

- Aumento da tuberculose concomitante à diabetes mellitus: panorama epidemiológico dos últimos 20 anos no Brasil
Dias, C.I.S.; Vilar, D.L.P.; Magalhães, F.G.; Oliveira, F.M.; Inácio, M.M.; Silveira, A.A.; Costa, A.C......24

- Percepção e adesão da população às medidas não farmacológicas para mitigação da COVID-19 no Brasil: estudo transversal com inquéritos repetidos
Sérgio, L.M.S.; Rosa, M.Q.M.; Silva, L.L.S.; Toscano, C.M......25

- Perfil epidemiológico do câncer gástrico no estado de Goiás no período de 2013 a 2022.
Machado, G.S.M.; Barbosa, M.S......26

- Mortalidade materna por COVID-19 em um município do centro-oeste do Brasil
Melo, E.N.N.; Morais Neto, O.L......27

Acidentes de transporte terrestre nas rodovias federais no estado de Goiás nos anos de 2017 a 2021 <i>Paragó-Musmanno, C.L.D.P.; Morais Neto, O.L.; Souza, M.R.</i>	28
Consumo de tabaco e álcool em adolescentes e jovens brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019 <i>Pedroso, C.F.; Pereira, C.C.; Guimarães, R.A.</i>	29
Associação de sobrepeso, obesidade e multimorbidade: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019 <i>Pereira, C.C.; Pedroso, C.F.; Guimarães, R.A.</i>	30
Perfil epidemiológico da sífilis congênita entre janeiro de 2011 a dezembro de 2021, no estado de Goiás. <i>Deus, B.S.; Silva, C.A.; Almeida, M.M.S.; Morais, L.M.O.; Martins, T.L.S.</i>	31
Modelagem da transmissão de COVID no Brasil como subsídio para tomada de decisão <i>Rosa, I.I.R.; Rosa, M.Q.M.; Bagattini, A.M.; Simon, L.M.; Almeida, G.B.; Toscano, C.M.</i>	32
Consumo de carnes ultraprocessadas conservadas com nitrito e nitrato e adenocarcinoma gástrico: um estudo de caso-controle na região Brasil Central <i>Vaz E.C.; Sampaio G.A.; Moraes F.A.S.; Ramos A.F.P.L.; Freire G.L.; Machado G.S.L.; Lopes J.T.F.; Santiago S.B.; Barbosa M.S.</i>	33

FISIOTERAPIA

Cicloexergame: um jogo para a telerreabilitação de pacientes <i>Souza, C.H.R.; Nascimento, D.F.; Berretta, L.O.; Carvalho, S.T.</i>	34
Teste Timed Up & Go em indivíduos saudáveis de 7 a 12 anos: recorte de um estudo multicêntrico no Brasil <i>Silva, M.S.X.; Cunha, M.J.Q.; Souza, A.L.R.; Barros, P.S.</i>	35
Prevalência de anomalias congênitas em nascidos vivos em goiás, 2011-2020 <i>Ribeiro, B.B.; Oliveira C.L.; Silva, V.F.R.; Carvalho, M.M.; Silva, Y.A.R.; Barros, P.S.</i>	36

IMUNOLOGIA

Avaliação do papel do TREM-1 na interface carrapato-hospedeiro e das lipocalinas presentes na saliva de *Rhipicephalus microplus* sobre o receptor e a molécula HMGB1 em humanos e bovinos

Dantas, P.H.S.; Fernandes, É.K.K.; Gardinassi, L.G.A.; Matos, A.O.; Neves, B.J.; Sales-Campos, H......37

Avaliação de metabólitos plasmáticos em pessoas vivendo com HIV

Silva, J.M.M.; Calandrini-Lima, J.L.A.; Lima, G.S.; Prado, M.K.B.; Borges, A.F.; Santos, G.F.; Feitosa, F.; Guilarde, A.O.; Souza, L.C.; Magri, M.; Jamal, L.; Guimarães, R.F.; Queiroz, B.B.; Simas, R.; Chaves, A.R.; Vaz, B.G.; Gardinassi, L.G.; Fonseca, S.G......38

Meta-análise de transcriptomas do sangue de pacientes com malária

Silva, N.I.; Souza, P.F.L.; Silva, B.F.; Gardinassi, L.G......39

Macrófagos murinos ativados alternativamente com Il-10 são susceptíveis a infecção por *Leishmania (L.) Major*, mas não a infecção por *Leishmania (v.) Braziliensis in vitro*

Soares, S.A.E.; de Souza, V.A.; Marques, A.M.S.; Polonski, D.C.S.; de Oliveira, M.A.P......40

Polimorfismos de nucleotídeo único em genes imunes da via da vitamina D de pacientes com leishmaniose tegumentar americana

Oliveira, I.B.N.; dos Santos, G.V.N.; Torres, A.L.M.M.; Silveira, M.B.; Araújo, C.F.; Gomes, R.S.; Ribeiro-Dias, F......41

O papel da via IRAK4/IRF5 na atividade leishmanicida de macrófagos humanos

Palhares, R.M.; Ribeiro-Dias, F.; Gomes, R.S......42

Avaliação da resposta imune humoral induzida por um regime de três doses de vacinas para COVID-19: ChAdOx1 nCoV-19, BNT162b2 E CoronaVac

Masson, L.C.; Servian, C.P.; Spadafora-Ferreira, M.; Anjos, D.C.C.; Dorta, M.L.; Moro, A.M.; Souza, M.B.L.D.; Fiaccadori, F.S.; Fonseca, S.G......43

Evolução na produção de anticorpos ANTI-SARS-COV-2 e desfecho clínico na COVID-19

Servian, C.P.; Spadafora-Ferreira, M.; Anjos, D.C.; Guilarde, A.O.; Borges, M.A.S.B.; Masson, L.C.; Souza, F.P.; Silva, J.M.M.; Junior, A.R.G.; Lima, M.H.A.; Batalha, J.V.; Moro, A.M.; Moraes, B.G.N.; Souza, S.M.; Xavier, L.E.; Bocca, A.L.; Pfrimer, I.A.H.; Costa, N.L.; Feres, V.C.R.; Gardinassi, L.G. Romão, P.R.T., Fiaccadori, F.S.; Souza, M.B.L.D.; Jorge, S.A.C.; Coelho, V.; Botosso, V.F.; Fonseca, S.G......44

B-glucana aumenta a proteção contra a infecção por *Leishmania (Viannia) braziliensis* via imunidade treinada e melhora da imunidade adquirida em camundongos C57Bl/6 transgênicos para interleucina (IL)-32 γ .
Figueiredo, A.M.B.; Matos, G.G.; Gomes, R.S.; Ribeiro-Dias, F......45

Biologia de sistemas comparativa da malária experimental em primatas não-humanos
Lima, D.V.; Gardinassi, L.G......46

Meta-análise de metabolomas sanguíneos de pacientes com malária
Toméi, M.C.M.; Guimarães, T.P.; Gardinassi, L.G......47

Análise integrativa de transcriptomas duplos para determinar interações entre humanos e *Plasmodium falciparum*
Silva, B.F.; Souza, P.F.L.; Silva, N.I.; Gardinassi, L.G......48

MICOLOGIA

Potencial biotecnológico de fungos endofíticos do cerrado contra bactérias causadoras de otite externa em cães
Oliveira, C.S.; Silva, T.M.; Oliveira Filho, L.A.F.; Silva, C.A.; Bezerra, J.D.P......49

Relato de caso: identificação e susceptibilidade antimicrobiana de agentes etiológicos de otite externa canina em Goiânia/Goiás
Filho, L.A.; Silva, M.H.; Silva, C.A.; Bezerra, J.D......50

Avaliação da eficiência da luz uv-c na redução da carga fúngica do ar de consultórios odontológicos no município de Goiânia/Goiás
Neddermeyer, P.C.; Ribeiro, C.E.; Arantes, T.D......51

Identificação morfológica e genotipagem de isolados de *Sporothrix* spp.
Rodrigues, C.E.R.; Arantes, T.D......52

Desvendando a escuridão I: fungos isolados do ar da caverna Lapa do Boqueirão, Vila Propício/Goiás
de Oliveira, P.H.F.; Franco, R.F.F.; Momoli, R.S.; Bezerra, J.D.P......53

Desvendando a escuridão II: fungos isolados do solo da caverna Lapa do Boqueirão, no bioma cerrado, Goiás
Franco, R.F.F.; de Oliveira, P.H.F.; Momoli, R.S.; Bezerra, J.D.P......54

Padronização da infecção de larvas de *Galleria mellonella* como modelo *in vivo* de infecção por *Candida albicans*
Martins, J.A.; Silva, J.T.; Amaral, A.C.....55

Potencial biotecnológico de endófitos do cerrado: atividade antifúngica contra isolados de *Sporothrix brasiliensis*
Silva, T.M.; Arantes, T.D.; Bezerra, J.D.P.....56

PARASITOLOGIA

Melhoramento de formulação granular de *Metarhizium humberi* para controle de *Aedes aegypti*
Silva, S.S.; Rodrigues, J.; Martinez, J.M.; Marreto, R.N.; Rocha, L.F.N.; Luz, C...57

Descoberta de novos compostos tripanocidas e leishmanicidas potentes e seletivos utilizando uma plataforma de inteligência artificial
Lemos, J.M.; Andrade, M.A.; Brito-Silva, M.F.; Gil, H.P.V.; Santos, E.S.A.; Moreira-Filho, J.T.; Andrade, C.H.; Braga, R.C.; Grellier, P.; Bastos, I.M.D.; Neves, B.J.....58

Autolimpeza em adultos de *Aedes aegypti* tratados com conídios de *Metarhizium humberi*, formulados ou não com cera de carnaúba micronizada
Santos, L.; Rodrigues, J.; Luz, C.....59

Identificação molecular de *Metarhizium humberi* IP 46 em adultos de *Aedes aegypti* em condições de laboratório e semicampo
Silva, F.C.S.; Rocha, L.F.N.; Martinez, J.M.; Luz, C.; Rodrigues, J.....60

Avaliação da efetividade do tratamento *in vitro* com atovaquona na proliferação de taquizoítos de *Toxoplasma gondii*
Campos, G.B.; Souza, J.Y.; Franco, R.F.F.; Rodrigues, P.G.; Mendonça, N.S.D.; Vinaud, M.C.; Castro, A.M.....61

Vida de prateleira de conídios e microescleródios de *Metarhizium humberi* IP 46 formulados em grânulos
Martinez, J.M.; Rodrigues, J.; Marreto, N.R.; Luz, C.....62

Efeito de conídios de *Metarhizium humberi* formulados com pó de cera de carnaúba e terra diatomácea na mortalidade de adultos de *Aedes aegypti*
Seabra, A.K.; Rodrigues, J.; Luz, C.....63

PATOLOGIA

Intoxicação intencional de seis bovinos com carbofurano em Cristalina/Goiás em agosto de 2022: relato de caso

Araújo, D.S.; Miguel, M.P.; Menezes, L.B......64

Intoxicação intencional de um bovino com *Clorpirifós* em Itarumã/Goiás em dezembro de 2021: relato de caso

Araújo, D.S.; Miguel, M.P.; Menezes, L.B......65

Aspectos histopatológicos de queimaduras de espessura parcial induzidas experimentalmente em camundongos BALB/c tratados com hidrogel de ácido hialurônico e prata

Carvalho, C.S.; Santos, H.V.; Silveira, T.G.; Gonçalves, R.C.; Lino Júnior, R.S....66

A influência da curcumina na terapêutica da lesão renal aguda na sepse induzida por ligadura e perfuração do ceco.

Fernandes-Oliveira, J.; Martins, M.E.F.; Menezes, L.B.; Celes, M.R......67

Imunomarcção de Granzima B em cânceres mamários de cadelas submetidas à terapia fototérmica com nanopartículas

Silva, A.C.; Castelló, C.M.; Carvalho, M.T.; Oliveira, L.P.; Bittar, I.P.; Santos, G.P.Ç.; Oliveira, V.F.; Borges, N.C.; Martins, D.B.; Franco, L.G.; Fonseca, S.G.; Bakuzis, A.F.; Miguel, M.P......68

Imunomarcção de células CD8+ em cânceres mamários de cadelas submetidas à terapia fototérmica com nanopartículas

Aquino, M.L.C.; Castelló, C.M.; Carvalho, M.T.; Oliveira, L.P.; Bittar, I.P.; Santos, G.P.; Oliveira, V.F.; Borges, N.C.; Martins, D.B.; Franco, L.G.; Fonseca, S.G.; Bakuzis, A.F.; Miguel, M.P......69

Imunomarcção de VEGF-A e BMP2 em tumores mamários caninos e correlação com angiogênese tumoral

Ribeiro Franco, P.I.; Carmo Neto, J.R.; Menezes, L.B.; Ferreira, H.H.; Pacheco, M.M......70

Determinação de fenóis do extrato etanólico do açafrão (*Curcuma longa L.*) de Mara Rosa/Goiás

Oliveira, L.M.; Faria, A.M.; Bezerra, A.G.; Santos, P.A.; Menezes-Leite, L.B....71

Marcação de sais de ferro por coloração de PERLS em câncer mamário de cadelas submetidos à terapia fototérmica com nanopartículas de ferrita de manganês

Souza, P.V.N.; de Oliveira, L.P.; Castelló, C.M.; de Carvalho, M.T.; Bittar, I.P.; Santos, G.P.; de Oliveira, V.F.; Borges, N.C.; Martins, D.B.; Franco, L.G.; Fonseca, S.G.; Bakuzis, A.F.; Miguel, M.P......72

SAÚDE COLETIVA

Sífilis em lésbicas, gays, bissexuais e transgêneros privados de liberdade na Região Central do Brasil <i>Aguiar, M.A.P.; Nascimento, B.K.G.N.; Rosa, L.P.; Figueredo, R.C.; Matos, M.A.D.; Matos, M.A.</i>	73
Atenção primária à saúde e a redução da mortalidade infantil na Região de Saúde Oeste II do estado de Goiás, Brasil <i>Guimaraes, F.P.F.; Monteiro, K.J.R.; Neto, O.L.M.; Santana, F.R.</i>	74
Linha de cuidado do câncer do colo do útero na Região de Saúde Oeste II do estado de Goiás <i>Guimaraes, F.P.F.; Monteiro, K.J.R.M.; Neto, O.L.M.</i>	75
A experiência de elaboração de um plano de intervenção no processo organizacional das visitas multiprofissionais na UTI do HC-UFG <i>Afonso Júnior, A.J.; Teles, A.I.; Ribeiro, B.B.; Assis, M.S.; França, P.V.; Santana, F.R.; Assis, T.R.</i>	76
Perfil epidemiológico das pessoas em situação de violências do município de Caldas Novas/Goiás: a determinação social em evidência <i>Oliveira, C.H.A.; Carmo, G.M.</i>	77
Potencialidades e desafios das comissões intergestores regionais nas macrorregiões de saúde em Goiás <i>Silva, D.B.da.; Pereira, E.M.; Campos, C.S.</i>	78
Relato da experiência de elaboração de um plano de intervenção para promoção da saúde da população cigana no estado de Goiás <i>Afonso Júnior, A.J.; Teles, A.I.; Ribeiro, B.B.; Assis, M.S.; França, P.V.; Santana, F.R.; Assis, T.R.</i>	79
Uso de agrotóxicos nas horticulturas da região metropolitana de Goiânia/Goiás e saúde ocupacional de horticultores <i>Alves, A.F.T.; Pereira, E.M.; Silva, D.M.; Zara, A.L.S.</i>	80

VIROLOGIA

Avaliação da ocorrência de bocaparvovírus em crianças hospitalizadas na UTI neonatal do Hospital das Clínicas/EBSERH/UFG durante a pandemia de COVID-19

Gonçalves, A.F.; Anjos, D.C.C., Franco, F.C., Fiaccadori, F.S., Peixoto, F.A.O., Souza, M.B.L.D......81

Autocoleta de amostras anais e detecção de DNA HPV em mulheres trans no Brasil Central

Guimarães, A.O.; Oliveira, B.R.; Silva, B.V.D.; Barbosa, D.B.; Margarida, M.C.A.; Milhomem, A.B.; Magalhães, L.S.; Caetano, K.A.A.; Santos, S.H.R.; Saddi, V.A.; Teles, S.A.; Carneiro, M.A.S......82

Detecção de adenovírus humano em amostras fecais de crianças de Goiás no contexto da pandemia de COVID-19

Paulino, J.G.; Franco, F.C.; Fiaccadori, F.S.; Souza, M.B.L.D.; Silva-Sales, M....83

Infecção oculta pelo vírus da Hepatite B em reeducandos de unidades prisionais do estado de Goiás

Marques, J.M.S.; Matos, M.A.; Carneiro, M.A.S.; Silva, A.M.C.; Freitas, N.R.; Marinho, T.A.; Oliveira, B.R.; Souza, S.O.; Sousa F.R.; Martins, R.M.B.; Matos, M.A.D.M......84

Prevalência da infecção por HTLV-1/2 em um grupo de trabalhadores rurais em Goiás

Marinho, T.A.; Silva, A.M.C.; Rocha, D.F.N.C.; Caetano, K.A.A.; Teles, S.A.; Carneiro, M.A.S.; Martins, R.M.B......85

Prevalência de DNA HPV na região oral em mulheres transgêneras

Oliveira, B.R.; Guimarães, A.O.; Silva, B.V.D.; Margarida, M.C.A.; Milhomem, A.B.; Santos, K.C.; Magalhães, L.S.; Morais, A.S.; Caetano, K.A.A.; Saddi, V.A.; Teles, S.A.; Carneiro, M.A.S......86

Avaliação de tecnologia baseada em inteligência artificial no diagnóstico da infecção pelo SARS-CoV-2, em amostras de saliva

Sousa, A.M.L.S.; Muniz, E.R.; Souza, M.B.L.D.; Franco, F.C.; Anjos, D.C.C.; Fiaccadori, F......87

Perfil de circulação das variantes de SARS-CoV-2 no município de Inhumas/Goiás, 2021

Adri, A.S.; Franco, F.C.; Muniz, E.R.; Anjos, D.C.C.; Souza, M.B.L.D.; Fiaccadori, F.S......88

BACTERIOLOGIA

REPOSICIONAMENTO DE FÁRMACOS PARA TRATAMENTO DE INFECÇÕES CAUSADAS PELO COMPLEXO *Mycobacterium abscessus*

Anjos, L.R.B.¹; Neves, B.J.²; Junqueira-Kipnis, A.P.¹; Kipnis, A.¹

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Farmácia, Goiânia, Goiás, Brasil.

E-mail: akipnis@ufg.br

A prevalência de infecções pelo Complexo *Mycobacterium abscessus* (MABSC) estão aumentando globalmente e seu tratamento é desafiador devido aos mecanismos de resistência dos patógenos e ao risco de toxicidade. O reposicionamento de fármacos é uma alternativa rápida e econômica para contornar este problema. O objetivo desse trabalho foi identificar fármacos para reposicionamento no tratamento de infecções por MABSC. Utilizando quimiogenômica *in silico*, o proteoma de *M. abscessus* subsp. *abscessus* (Mab) foi comparado com alvos terapêuticos registrados no DrugBank e Therapeutic Target Database. A triagem virtual identificou 446 fármacos sugeridos para 594 proteínas de Mab homólogas aos alvos terapêuticos. Após inspeção racional, foram priorizados 45 fármacos aprovados ou em investigação, com Log P >2 e capacidade para interferir na viabilidade e patogenicidade de MABSC, dentre os quais a furosemida, itraconazol, miconazol e ezetimibe foram testados *in vitro*. O teste de suscetibilidade mostrou que o itraconazol e miconazol apresentaram atividade anti-*M. abscessus* com concentrações inibitórias mínimas (CIM) de 512 e 32 µg/mL, respectivamente. Para *M. abscessus* subsp. *bolletii* (CRM 020) e *M. abscessus* subsp. *massiliense* (GO 06), o miconazol apresentou CIM de 16 µg/mL. O miconazol é um antifúngico de amplo espectro utilizado no tratamento de infecções da mucosa e pele, mas em MABSC foi identificado sua interação com a proteína Mab_1214c, um provável citocromo P450 e, portanto, um novo potencial mecanismo de ação antimicobacteriano. O miconazol pode servir como *scaffolds* para o planejamento e síntese de análogos estruturais com maior potência, seletividade e permeabilidade, mas ainda precisa ser investigado *in vivo* e por docking molecular com a proteína alvo.

Suporte financeiro: CAPES; CNPq

MICROBIOLOGIA DO AMBIENTE DE CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO E MECANISMOS DE DESINFECÇÃO: CONTAGEM E IDENTIFICAÇÃO BACTERIANA

Barros, V.B.; Oliveira, N.K.A.B.; Neddermeyer, P.C.; Rodrigues, C.E.R.; Arantes, T.D.; Lamaro-Cardoso, J.

Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.

E-mail: victoriabomfim@discente.ufg.br

A qualidade microbiológica do ar em ambientes públicos é uma importante forma de avaliar os riscos à saúde humana. Em ambientes de saúde, como consultórios odontológicos, são utilizados equipamentos como canetas de alta rotação, seringas com jatos de água e *spray* de ar que são capazes de dispersar os fluidos corporais dos pacientes para o ar, causando a contaminação do ar e de superfícies próximas dentro do ambiente. Essas gotículas são compostas, muitas vezes, por uma carga microbiana elevada com vírus, bactérias e fungos, sendo denominadas de bioaerossóis, representando risco de infecção para pacientes e profissionais. Apesar das técnicas já padronizadas de limpeza de superfícies, ainda não há a implementação de metodologias de desinfecção do ar nos ambientes de saúde. O objetivo deste estudo foi avaliar a carga bacteriana do ar e superfícies de um consultório odontológico da UPA Novo Mundo e analisar a eficácia de metodologias de desinfecção, luz ultravioleta C e sistema de desinfecção do ar, no ambiente. Foram realizadas coletas do ar, do refletor e seringa triplice (ST), sendo 4 etapas e 5 coletas em cada uma. As etapas foram controle (sem nenhuma metodologia de desinfecção), desinfecção com a luz UV-C e com o sistema de desinfecção do ar, isoladamente e associados. A contagem de unidades formadoras de colônias (UFC) das placas e avaliação dos tubos de ensaio com os *swabs* de superfícies foi realizada após 24h e 48h de incubação. A identificação dos isolados foi realizada por metodologia padronizada. A luz UV-C isoladamente apresentou a maior eficácia, reduzindo 63,58% (508 para 185 UFC) da carga bacteriana do ambiente do consultório odontológico. O sistema de desinfecção do ar apresentou uma redução na contagem bacteriana desde a coleta controle, tendo um máximo de 45,3% de redução (468 a 256 UFC). O uso associado das duas metodologias teve a redução máxima de 33,17% (209 a 140 UFC), onde pôde-se observar uma redução da contagem também na coleta controle. Dos 213 isolados, 37,56% foram identificados como *Staphylococcus coagulase-negativa* e 3,75% como *Staphylococcus aureus*. No total de isolados do gênero *Staphylococcus*, 33 (37,5%) foram oriundos de superfícies e 55 (62,5%) de amostras do ar. Pelos resultados encontrados observa-se que a utilização de metodologias de desinfecção, especialmente a tecnologia ultravioleta é eficaz em promover a eliminação de microrganismos patogênicos de ambientes de assistência à saúde, como consultórios odontológicos. A utilização dessas metodologias, certamente contribuirá na prevenção de infecções associadas à saúde, reduzindo o risco de exposição dos pacientes e da equipe de profissionais.

Suporte financeiro: FUNAPE

CORRELAÇÃO ENTRE O TABAGISMO E A INFECÇÃO DE *Helicobacter pylori oipA* POSITIVO EM PACIENTES COM ADENOCARCINOMA GÁSTRICO

Maximo, G.R.; Maciel, D.N.; Barbosa, M.S.

Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: santiago@ufg.br

O câncer gástrico é o quarto tipo de câncer com maior incidência no Centro-Oeste do Brasil. Os riscos para o desenvolvimento dessa neoplasia são multifatoriais, dentre eles a infecção por *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) e os hábitos de vida do hospedeiro. O gene *oipA* de *H. pylori*, codifica a proteína inflamatória externa A (OipA) e é um importante fator de virulência de *H. pylori*. A presença desse marcador molecular e o hábito de fumar podem favorecer o desenvolvimento de câncer gástrico. Em função disso, o objetivo do estudo foi avaliar a correlação entre o hábito de fumar e a incidência da infecção de *H. pylori oipA* positivo em pacientes com adenocarcinoma gástrico (AdG) na região Brasil Central. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, número de parecer 2.885.763. O diagnóstico dos pacientes com AdG foram confirmados pelo exame histopatológico e classificados de acordo com o CID10-C16. As biópsias foram obtidas após gastrectomia e analisadas por meio de técnicas histológicas e moleculares. A triagem molecular de *H. pylori* nas amostras de biópsia gástrica foi realizada usando o primer *Hpx*. As amostras positivas foram submetidas ao rastreio do gene *oipA* através da Reação em Cadeia de Polimerase. Um questionário foi aplicado para a coleta de informações sobre o estilo de vida. As variáveis categóricas foram comparadas usando o teste qui-quadrado de Pearson, com nível de significância de 5% e intervalo de confiança (IC) de 95%. No total de amostras, 66,7% apresentavam infecção por *H. pylori* e 36,1% possuíam o gene *oipA*. Entre os 36 pacientes incluídos no estudo, 22,2% possuíam o hábito de fumar, 55,5% não fumavam e 22,2% eram ex-tabagistas. Entre os tabagistas, 8,3% apresentavam cepas *H. pylori oipA* positivo e 8,3% apresentavam cepas *H. pylori oipA* negativo, com $p=0,269$ e regressão ajustada $OR=0,73$ (IC 95%: 0,08-5,13). Diferenças significativas não foram observadas entre as variáveis tabagismo e infecção por *H. pylori oipA* positivo. Desse modo, mais estudos são necessários para elucidar a relação entre a incidência da infecção por *H. pylori* cepas *oipA* positiva e o hábito de fumar em pacientes portadores de AdG.

Suporte financeiro: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

***Lactobacillus* spp. OBTIDOS DE CULTURA STARTER MISTA PARA IOGURTE COMO ANTAGONISTAS DE FITOBACTÉRIAS**

Tavares, R.S.¹; Machado, L.B.³; Carneiro, L.C.²; Souza, K.A.B.M.¹; Vieira, J.D.G.¹

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Laboratório de Microbiologia Ambiental e Biotecnologia (Lamab), Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, LabMic, Goiânia, Goiás, Brasil.
3. Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: rodolfo_tavares@discente.ufg.br

Algumas espécies de bactérias pertencentes ao gênero *Lactobacillus* spp, podem ser utilizadas na produção de produtos fermentados, iogurte, queijo, utilizadas como probióticos ou empregadas no controle biológico de diversos patógenos. Devido ao seu bom crescimento em ágar MRS e caldo Suco de tomate, o baixo custo do seu cultivo torna este gênero de bactérias promissoras tanto nos processos de produção de alimentos fermentados quanto na utilização de microrganismos como forma de controle biológico devido a produção de metabólitos como, bacteriocinas e ácidos orgânicos. Foram utilizadas duas cepas de bactérias do gênero *Lactobacillus* spp. LB1 e LB2. As cepas foram obtidas de cultura starter mista para iogurte a partir do mercado local. Cerca de 2 gramas do produto foram retiradas assepticamente e inoculados em erlenmeyer de 300 mL contendo caldo BHI esterilizado e incubado a 30 °C sob agitação em shaker a 130 rpm, por 72 h. Depois disso, alíquotas de 100 µL foram retiradas e inoculadas em placas de agar nutriente. As colônias isoladas foram submetidas a triagem inicial, onde foram submetidas ao teste da coloração de Gram (bacilos gram-positivos) e submetidas ao teste da catalase (catalase negativo). Foi explorado o potencial uso de agentes de biocontrole através da técnica de difusão em poço. Foram utilizadas cepas de *Xanthomonas* spp, obtidas da bacterioteca do LAMAB como microrganismos indicadores. Estudos de triagem são essenciais pois possibilitam testar cepas que possam ser utilizadas como controle biológico contra bactérias fitopatogênicas.

Suporte financeiro: CAPES

PERFIL DE RESISTÊNCIA DE *Staphylococcus aureus* E *Pseudomonas aeruginosa* OBTIDOS DE CRIANÇAS TRAQUEOSTOMIZADAS NAS QUATRO ESTAÇÕES DO ANO

Almeida, J.A.¹; Barros, C.E.¹; Ayres, G.H.S.¹; **Silva, M.H.¹**; Oliveira, C.G.²; Liberal, A.S.¹; Batista, M.A.¹; Silva, C.A.¹; Carneiro, L.C.¹; Wastowski, I.J.³; Avelino, M.A.G.²

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil.
3. Universidade Estadual de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: marianahelenaesilva@hotmail.com

A quebra da proteção fornecida pelo trato respiratório superior faz com que pacientes traqueostomizados apresentem altos riscos de infecções por microrganismos, já que a cânula traqueal age como uma porta de entrada. O objetivo deste estudo foi caracterizar a microbiota da secreção traqueal de crianças traqueostomizadas, avaliar a formação de biofilmes e estudar o perfil fenotípico e molecular da resistência antimicrobiana dos isolados *Staphylococcus aureus* e *Pseudomonas aeruginosa*. Foram coletadas 88 amostras de secreções traqueais. O material foi processado para realização de testes fenotípicos e identificação bacteriana. Foram utilizados testes para identificar biofilmes usando teste de ágar vermelho do Congo e microdiluição em uma placa de 96 poços. Para a detecção de genes de resistência utilizou-se o método qPCR. Doze amostras de *S. aureus* e 30 *P. aeruginosa* foram isoladas de pacientes pediátricos traqueostomizados. Todas as amostras de *S. aureus* foram positivas para a formação de biofilme no teste de ágar vermelho do Congo. No teste antibiograma, *S. aureus* mostrou resistência a sete antimicrobianos. Quanto à identificação de genes de resistência, o gene *blaZ* foi amplificado em 57,1% e o *mecA* em 28,6% dos *S. aureus* isolados. *Pseudomonas aeruginosa* foram positivas para o gene *blaOXA* em 66,7% e *blaKPC* em 58,3% das amostras. No DNA plasmidial, o *blaNDM* destacou-se com 58,3% de amostras positivas. O controle de bactérias resistentes envolvidas em biofilmes no estoma de pacientes traqueostomizados é um grande desafio, uma vez que a simples mudança de cânula nem sempre permite o controle da microbiota, o que aumenta a vulnerabilidade dos pacientes a futuras complicações respiratórias.

EFEITO DO pH NO CRESCIMENTO DE *Synechococcus elongatus* BMAK 0162 E *Synechocystis pevoulekii* BMAK 0163

Souza, K.A.B.M.¹; Cavalcante A.A.¹; Tavares, R.S.¹; Carneiro, L.C.²; Vieira, J.D.G.¹

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Laboratório de Microbiologia Ambiental e Biotecnologia (Lamab), Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, LabMic, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: keyla_abm@discente.ufg.br

Cianobactérias são microrganismos fotossintetizantes. São utilizadas em diversas aplicações biotecnológicas como produção de etileno, biocombustíveis, biomassa para ração animal. Devido ao seu crescimento acelerado, tolerância a condições ambientais extremas, além do fato de possuírem baixo custo de cultivo são promissoras em processos de biorremediação e sequestro de CO₂. Como passo inicial no desenvolvimento de processos de biorremediação de ambientes ácidos por cianobactérias foi determinado o crescimento de *Synechococcus elongatus* BMAK 0162 e *Synechocystis pevoulekii* BMAK 0163 em diferentes pHs. Estas cepas foram obtidas junto ao Banco de Microorganismo Aidar & Kutner/IO/USP. As cepas foram inoculadas em Erlenmeyers de 250 mL contendo 50 mL de meio de água sintética marinha acrescido dos constituintes do meio de Guillard F/2. Foram utilizados os pHs de 7,5, 6,5; 6,0; 5,5; 5,0; 4,5; 4,0 e 3,5. Os frascos foram incubados por 15 dias a temperatura ambiente e iluminação de luz de LED branca com luminosidade de 12/12 horas. Após este tempo, alíquotas de 5 mL foram retiradas e sua OD_{720nm} determinada. Observa-se um crescimento ótimo pelas duas cepas testadas em pH 7,5 e 7,0. Após o pH 7,0 observa-se um decréscimo no crescimento nas duas cepas até a inibição total em pH 3,5. Águas residuais em jazidas minerais exploradas possuem natureza ácida. O conhecimento do perfil de crescimento pelas duas bactérias fotossintetizantes em diferentes pHs é uma etapa inicial no desenvolvimento do processo de biorremediação. Estudos de desenvolvimento de evolução dirigida para aumento do crescimento em pHs mais ácidos foram iniciados a partir dos dados obtidos.

BIOLOGIA MOLECULAR

INVESTIGAÇÃO DO POLIMORFISMO NO GENE *CHITI* EM PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM PARACOCCIDIOIDOMICOSE

Nascimento, T.L.¹; Guimaraes, T.F.², Godoy, C.S.M.², Soares, R.B.A.^{2,3}, Silva, L.C.⁴, Amaral, A.C.¹

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Laboratório de Nano e Biotecnologia, Goiânia, Goiás, Brasil
2. Hospital Estadual de Doenças Tropicais Anuar Auad, Goiânia, Goiás, Brasil
3. Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil
4. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Ciências Biológicas, Goiânia, Goiás, Brasil

Email: tiago.lemos@discente.ufg.br

A Paracoccidiodomicose (PCM) é uma micose sistêmica causada por fungos de características termodimórficas do gênero *Paracoccidioides* spp. É uma micose sistêmica restrita na América Latina, sendo o Brasil o centro endêmico. A infecção acontece através das vias respiratórias, por inalação de propágulos infectantes. Profissões em que ocorre o manejo do solo, constitui um alto fator de risco para a infecção. O tratamento para a PCM é baseado em antifúngicos azólicos como o itraconazol e cotrimoxazol (associação do sulfametoxazol/trimetoprim) e a anfotericina B para os casos mais graves. O tratamento com itraconazol é de maior vantagem quando comparado a utilização do cotrimoxazol, em termos de eficácia, duração e aderência ao tratamento. Porém, o cotrimoxazol é a medicação de escolha pelo sistema único de saúde em função do baixo custo. O *Paracoccidioides* spp. possui a parede celular constituída principalmente por quitina, que é um polímero formado por N-acetilglucosamina ligada a β -1,4. Os humanos são capazes de produzir a quitotriosidase, enzima que possui a capacidade de hidrolisar essas ligações presentes na quitina. Alguns indivíduos que tem o polimorfismo com duplicação de 24 bp no exon 10 do gene *CHITI*, responsável por codificar esta enzima, vem sendo associado a síntese de proteína não funcional para combater o fungo. O objetivo deste estudo é investigar o polimorfismo do gene *CHITI* em pacientes diagnosticados com PCM atendidos no Hospital Estadual de Doenças Tropicais Anuar Auad em Goiânia e em indivíduos que foram expostos ao fungo e não desenvolveram a doença, tais como pesquisadores e médicos. O critério de inclusão dos pacientes e dos profissionais foi a concordância em participar pela assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Para a identificação do polimorfismo do gene, foram coletadas amostras de sangue em tubos contendo EDTA. A extração do DNA foi feita a partir de uma alíquota de sangue total, foram quantificadas e os índices de pureza verificados. Para a identificação do polimorfismo foram usados primers específicos para o *CHITI* com a obtenção de amplicons de tamanho próximo de 150pb. Ao final deste trabalho espera-se identificar a prevalência do polimorfismo do gene *CHITI* em pacientes com PCM e nos indivíduos expostos ao fungo, bem como avaliar se a presença deste polimorfismo é um fator de risco para o desenvolvimento da PCM.

Suporte financeiro: FAPEG

IL-6 INDUZ A DIFERENCIAÇÃO OSTEOBLÁSTICA ATRAVÉS DA ATIVAÇÃO DO GP130 UTILIZANDO SHC1 COMO PROTEÍNA ADAPTADORA PARA ATIVAR STAT3

Carneiro-de-Araújo, M.¹; Floriano-Marcelino, T.²; Coletto-Nunes, G.²; Lerner, U.H.³; Souza, P.P.C.¹

1. Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Odontologia, Laboratório de Inovação em Biomateriais, Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Odontologia da Araraquara, Araraquara, São Paulo, Brasil.
3. Universidade de Gotemburgo, Gotemburgo, Suécia

Email: pedrosouza@ufg.br

Processos inflamatórios próximos ao osso frequentemente induzem reabsorção. A noção atual de que a inflamação induz a perda óssea pelo aumento da reabsorção, bem como pela inibição da formação óssea, tem sido questionada por estudos que demonstram a aposição do osso próximo a sítios inflamados. A citocina pró-inflamatória IL-6 pertence a um grupo de citocinas que utilizam o gp130 para sinalização. A este grupo também pertence a oncostatina M (OSM), que é conhecida por estimular a formação óssea. Demonstramos recentemente que a OSM induz a ativação da proteína Shc1 para induzir RANKL em osteoblastos. Aqui, demonstramos que a IL-6 utiliza Shc1 para induzir diferenciação osteoblástica. Este efeito depende da administração de IL-6 junto com seu receptor solúvel (IL-6sr). A exposição de osteoblastos primários de camundongos a IL-6 + IL-6sr induz robusta deposição de nódulos minerais em comparação com as células não tratadas, como avaliado pela coloração vermelha de alizarina. A atividade da fosfatase alcalina (ALPase) e expressão dos genes osteoblásticos (Alpl, Runx2, Sp7, Col1a1 e Bglap3) também foram estimulados em osteoblastos tratados com IL-6 + IL-6sr em comparação com células não tratadas. A análise por Western blot demonstrou que IL-6 + IL-6sr induzem a fosforilação das proteínas Shc1 e STAT3 e que o silenciamento do Shc1 em osteoblastos inibe a fosforilação STAT3 induzida pela IL-6 + IL-6sr. O silenciamento de Shc1 também inibiu o aumento da expressão do mRNA (Alpl) da fosfatase alcalina induzida pela IL-6 + IL-6sr. Assim, demonstramos que a IL-6 induz a diferenciação osteoblástica por um mecanismo dependente da presença de IL-6sr que induz fosforilação de Shc1 e STAT3.

Suporte financeiro: CNPq, CAPES

BIOTECNOLOGIA

MOLÉCULAS BIOATIVAS PRESENTES NA ESPÉCIE *Croton urucurana* BAILL (SANGUE DE DRAGÃO): REVISÃO SISTEMÁTICA INTEGRATIVA

Araújo, S.S.¹; Pasualoto, V.G.S.²; Vieira, J.D.G.¹

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Laboratório de Microbiologia Ambiental e Microbiologia (Lamab), Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Química, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: sabrinybatista@gmail.com

Croton urucurana Baill é uma planta pertencente à família Euphorbiaceae, distribuída em ambientes tropicais como o Cerrado brasileiro, sendo popularmente conhecida como sangue de dragão, devido à sua seiva de coloração avermelhada. Esta espécie apresenta uma série de propriedades farmacológicas dentre elas estão ações analgésica, cicatrizante, antisséptica, anti-inflamatória, antidiarreica e antifúngicas a qual, estão diretamente ligadas à sua bioatividade molecular. Assim, tem se como objetivo descrever as principais moléculas bioativas presentes na *Croton urucurana* Baill responsáveis por tantos efeitos farmacológicos, usando como ferramenta a revisão bibliográfica sistemática integrativa e uma análise quantitativa das publicações realizadas no decorrer do século XXI, com o intuito de entender a distribuição sinérgica da espécie existente nessas pesquisas. A revisão bibliográfica sistemática integrativa se baseou em uma pesquisa pré-definida por chaves de buscas, indo desde termos gerais da espécie como sua origem e constituição estrutural, a termos mais específico relacionados a sua bioatividade, possibilitando a descrição de forma assertiva sobre a constituição básica estrutural, funcional, medicinal, e biologicamente ativa para tantas patologias. Além disso, possibilitou a apresentação de relatos experimentais comprobatórios das propriedades funcionais da espécie por meio de experimentos realizados com a mesma por outros pesquisadores. A análise quantitativa se baseou no uso do *webscraping* em Python v3.8 (disponível em https://github.com/Henrichyusef/article_scraper.git), que por chaves de buscas encontrou artigos relacionados ao estudo com *Croton urucurana* Baill, sendo possível observar uma margem de três artigos publicados, por ano, acerca das principais partes com propriedades bioativas da espécie *Croton urucurana* Baill: caule, folhas e resina. Deste modo, lacunas do conhecimento puderam sobre tamanhas funcionalidades biologicamente ativas, reforçando a importância do sangue de dragão e contribuindo para a ampliação do estudo sinérgico sobre a espécie *Croton urucurana* Baill.

SÍNTESE VERDE DE NANOPARTÍCULAS DE PRATA A PARTIR DO EXTRATO FOLIAR DA *Croton urucurana* E SUA TOXICIDADE CONTRA O CARAMUJO DE ÁGUA DOCE *Biomphalaria glabrata*

Araújo, P.S.¹; Caixeta, M.B.¹; Nunes, E.S.²; Gonçalves, B.B.¹; Rocha, T.L.¹

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Laboratório de Biotecnologia Ambiental e Ecotoxicologia, Goiânia, Goiás, Brasil.

2. Instituto Federal Goiano de Educação, Ciência e Tecnologia, Laboratório de Materiais e Eletroanalítica, Rio Verde, Goiás, Brasil.

Email: paulasampaio@discente.ufg.br

Nanopartículas de prata verdes (GP-Ag NPs) obtidas a partir de extratos de plantas têm sido indicadas como tecnologias sustentáveis para controlar vetores e hospedeiros intermediários. No entanto, o conhecimento sobre sua toxicidade durante o desenvolvimento inicial de gastrópodes ainda é escasso. Portanto, o presente estudo teve como objetivo investigar a toxicidade de GP-Ag NPs sintetizadas a partir de extratos foliares de *Croton urucurana* no caramujo *Biomphalaria glabrata*, hospedeiro intermediário do *Schistosoma mansoni*. As GP-Ag NPs foram sintetizadas usando dois tipos de extratos vegetais (aquoso e hidroetanólico) e caracterizadas por múltiplas técnicas (MET, UV-Vis, DLS e ELS). Os bioensaios com GP-Ag NPs e os respectivos extratos vegetais isolados foram realizados com embriões e caramujos recém-eclodidos durante 144 h e 96 h, respectivamente, e a toxicidade analisada em termos de mortalidade, eclosão, inibição do desenvolvimento e alterações morfológicas. Ambos os extratos foliares de *C. urucurana* permitiram a síntese de GP-Ag NPs com diâmetro de 14 ± 6 (extrato aquoso) e 32 ± 10 (extrato hidroetanólico) e potencial zeta negativo. Os resultados mostraram que ambas as GP-Ag NPs foram mais tóxicas para embriões e caramujos recém-eclodidos em comparação com extratos vegetais isolados da planta *C. urucurana*. As GP-Ag NPs do extrato aquoso apresentam maior atividade moluscicida em comparação com as obtidas do extrato hidroetanólico. Ambas as GP-Ag NPs induziram mortalidade, atraso na eclosão, inibição do desenvolvimento e alta frequência de embriões hidrópicos. Além disso, os embriões foram mais sensíveis as GP-Ag NPs em comparação com os caramujos recém-eclodidos. Os resultados do presente estudo contribuirão para o desenvolvimento de nanobiotecnologias verdes aplicadas ao controle de caramujos de importância médica.

Suporte financeiro: FAPEG; CAPES

ZEBRAFISH (*Danio rerio*) COMO SISTEMA-MODELO NA ANÁLISE DA SEGURANÇA TOXICOLÓGICA DE NANOPARTÍCULAS DE PRATA VERDES APLICADAS AO CONTROLE DE VETORES E HOSPEDEIROS INTERMEDIÁRIOS

Brito, R.S.¹; Araujo, P.S.¹; Pereira, A.C.¹; Nunes, E.S.²; Rocha, T.L.¹

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública / UFG, Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Instituto Federal Goiano, Rio Verde, Goiás, Brasil.

Email: rafaellabrito@discente.ufg.br

As nanopartículas de prata (Ag NPs) possuem ampla aplicação na nanomedicina e na parasitologia, especialmente no controle de parasitos, vetores e hospedeiros intermediários. As Ag NPs verdes, especialmente aquelas obtidas de extratos vegetais, vêm sendo estudadas no contexto de saúde única como uma estratégia mais segura e biocompatível para saúde ambiental, humana e de outros animais. Assim, o presente trabalho visou elucidar a potencial toxicidade e segurança toxicológica de Ag NPs obtidas por síntese verde a partir do extrato foliar aquoso de *Croton Urucurana* ao longo do desenvolvimento inicial do *zebrafish* (*Danio rerio*). As NPs foram sintetizadas e caracterizadas quanto ao tamanho individual e forma (microscopia eletrônica de transmissão), estrutura cristalina (difração de elétrons), composição (espectroscopia dispersiva de energia), tamanho hidrodinâmico e índice de polidispersividade (espalhamento de luz dinâmico) e potencial zeta (espalhamento de luz eletroforético). Para avaliar a segurança toxicológica, embriões de zebrafish (4 hpf) foram expostos à 0,1, 0,5, 1 e 10 mg L⁻¹ de Ag NPs verdes e a concentração equivalente do extrato aquoso (3,8, 19, 38 e 382 mg L⁻¹, respectivamente), sendo a água reconstituída o controle negativo. Respostas como taxa de sobrevivência, frequência de contrações espontâneas (neurotoxicidade), taxa de batimentos cardíacos (cardiotoxicidade) e alterações morfológicas foram quantificadas diariamente durante 144 horas de exposição. Os resultados demonstraram que as Ag NPs verdes alteraram a sobrevivência e desenvolvimento inicial do *zebrafish* a partir de 0,1 mg L⁻¹ (CL50₁₄₄ = 0,75 mg L⁻¹) e induziram efeitos neurotóxicos (redução da taxa de contrações espontâneas) e cardiotoxícos (diminuição da frequência cardíaca) a partir da menor concentração testada (0,1 a 10 mg L⁻¹) em relação ao controle. O extrato isolado na maior concentração (382 mg L⁻¹) levou ao atraso no desenvolvimento de 86,6 % dos embriões expostos, causando atraso na eclosão (76,6 % de eclodidos) em 144 h em relação ao controle (100 % de eclodidos). Em conclusão, as Ag NPs verdes apresentaram toxicidade para os embriões do *zebrafish* a partir de 0,1 mg L⁻¹, indicando que concentrações maiores não são recomendadas para seu uso no controle de vetores e hospedeiros intermediários. O presente estudo é pioneiro e contribuirá para o desenvolvimento de nanotecnologias sustentáveis aplicadas ao controle de vetores e hospedeiros intermediários de importância médica.

Supporte financeiro: CAPES; FAPEG

DESENVOLVIMENTO DE MODELOS COMPUTACIONAIS PARA A PREDIÇÃO DE CITOTOXICIDADE FRENTE A DIFERENTES LINHAGENS CELULARES

Cabral, V.F.¹; Mendonça, S.S.¹; Andrade, C.H.²

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil

2. Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Farmácia, Goiânia, Goiás, Brasil

Email: victoriafcabra1@discente.ufg.br

A citotoxicidade é a capacidade de uma substância em inibir a proliferação celular, causar danos e/ou lesões celulares que levam a morte da célula. Os ensaios de citotoxicidade *in vitro* são capazes de determinar a toxicidade de compostos químicos nas células, sendo extrapolada para os efeitos tóxicos *in vivo*. Com o intuito de abolir testes toxicológicos em animais, a Comissão Europeia classificou as tecnologias computacionais como métodos alternativos para a detecção da toxicidade, com a regulamentação da OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*). Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi construir modelos de QSAR (do inglês, *quantitative structure-activity relationships*) robustos e capazes de classificar compostos químicos em citotóxicos ou não citotóxicos. Com isso, foi realizado uma pesquisa na literatura e em bancos de dados, a fim de realizar a coleta de compostos que possuem dados de citotoxicidade avaliados experimentalmente. Em seguida, foi realizado o preparo, padronização das estruturas e análise de duplicatas. Foram então calculados descritores *fingerprints* MACCS, ECFP e FCFP, com as variações de raio entre 0-6 e número de *bits* de 1024 e 2048 para cada raio. Em seguida, modelos de QSAR serão gerados e validados. Como resultados, foi possível obter os resultados dos ensaios biológicos para determinação de citotoxicidade, sendo selecionados no primeiro momento dados para as células HepG2 (células derivadas de hepatocarcinomas), com 821.347 registros, 3T3 (células embrionárias de fibroblastos), com 122.485 registros e Calu-3 (pneumócitos humanos tipo II), com 228 registros. Em seguida, os dados foram preparados, padronizados e as duplicatas analisadas e removidas. Após o cálculo dos descritores e avaliação do espaço químico, foi possível encontrar descritores capazes de representar a diversidade química de cada conjunto de dados, como também foi possível encontrar descritores que conseguem separar os espaços químicos dos compostos ativos e inativos. Os melhores descritores foram ECFP de raio 2 e 6, com 2048 bits. Como conclusão, foi possível coletar, preparar e analisar conjuntos de dados para a citotoxicidade em diferentes linhagens celulares. Ademais, foi possível selecionar descritores capazes de descrever a diversidade química dos compostos ativos e inativos, crucial para a geração de modelos de QSAR. Os próximos passos envolvem a geração e validação de modelos de QSAR.

Suporte financeiro: CNPq, FAPEG

ATIVIDADE MOLUSCICIDA DE NANOPARTÍCULAS DE ÓXIDO DE COBRE VERDES SOBRE O CARAMUJO *Biomphalaria glabrata* (SAY, 1818)

Caixeta, M.B.¹; Araújo, P.S.¹; Viali, E.S.N.²; Viali, W.R.²; Gonçalves, B.B.¹; Rocha, T.L.¹

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG, Goiânia, GO, Brasil.
2. Instituto Federal Goiano, Rio Verde, Goiás, Brasil.

Email: maxbc@discente.ufg.br.

As nanopartículas verdes (NPs-V) têm se destacado como tecnologias sustentáveis para o controle de parasitos, vetores e hospedeiros intermediários. Dentre as NPs-V, as NPs de óxido de cobre (CuO NPs-V) apresentam atividades bactericida, fungicida e larvicida. Contudo, o conhecimento sobre sua atividade moluscicida ainda permanece escasso. Assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar o potencial embriotóxico e a toxicidade aguda de CuO NPs-V para o caramujo *Biomphalaria glabrata*, hospedeiro intermediário de *Schistosoma mansoni*. As CuO NPs-V foram sintetizadas a partir do extrato aquoso (CuO NPs-V Aq) e hidroetanólico (CuO NPs-V HE) das folhas de *Croton urucurana* e caracterizadas por diferentes técnicas (ICP-OS, MET, DLS, ELS, UV-Vis). Para análise de embriotoxicidade, massas ovíferas de *B. glabrata* foram expostas a diferentes concentrações de CuO NPs-V Aq e CuO NPs-V HE durante 168 h de exposição, e foram analisadas taxa mortalidade, eclosão e fases do desenvolvimento. A toxicidade aguda para caramujos recém-eclodidos foi analisada pela mortalidade durante 96 h de exposição. Os resultados mostraram que ambos os extratos de *C. urucurana* eram materiais vegetais adequados para a síntese e formação das CuO NPs-V. A exposição dos embriões às CuO NPs-V induziu o aumento da mortalidade, inibição da eclosão e atrasos no desenvolvimento embrionário, com maior toxicidade para as CuO NPs-V Aq ($CL_{50} = 0,332 \text{ mg L}^{-1}$) em relação as CuO NPs-V HE ($CL_{50} = 1,169 \text{ mg L}^{-1}$). Além disso, a toxicidade de CuO NPs-V foi dependente do estágio de desenvolvimento, sendo que os caramujos recém-eclodidos foram mais sensíveis que os embriões: CuO NPs-V Aq ($CL_{50} = 0,085 \text{ mg L}^{-1}$) e CuO NPs-V HE ($CL_{50} = 0,197 \text{ mg L}^{-1}$). A maior toxicidade das CuO NPs-V Aq foi associada ao seu menor diâmetro individual ($15 \pm 4 \text{ nm}$ vs CuO NPs-V HE: $25 \pm 8 \text{ nm}$), e também a possíveis diferenças de funcionalização das NPs em relação a síntese por cada tipo extrato. Já a maior sensibilidade dos caramujos recém-eclodidos foi atribuída a ausência do efeito protetor/barreira conferido aos embriões pelas substâncias presentes na massa ovígera. Em conclusão, o presente estudo demonstrou de modo pioneiro a atividade moluscicida das CuO NPs-V contra os estágios iniciais do desenvolvimento de *B. glabrata*. As CuO NPs-V são potenciais tecnologias sustentáveis para uso em programas de controle de hospedeiros intermediários de *S. mansoni* no contexto da saúde única.

Suporte financeiro: FAPEG, CAPES, CNPq

ADESIVO CURATIVO CICATRIZANTE E ANTI-INFLAMATÓRIO PARA PACIENTES DIABÉTICOS A BASE DE *Aloe vera* E *Cinnamon verum*

Lima, M.C.; Porto, L.I.; Loiola, V.J.; Gomes, L.E.; Rocha, T.L.; Amaral, A.C.

Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública / UFG, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: maria_maria2@discente.ufg.br

O aparecimento de uma ferida desencadeia uma série de reações celulares com o fim de reparar o tecido lesionado, conhecida como processo de cicatrização. Em pacientes diabéticos, este processo é vagaroso, o que aumenta as possibilidades de infecção local e agravamento da lesão. O Diabetes mellitus é uma doença crônica que afeta cerca de 15,7 milhões de pessoas adultas da população brasileira, sendo que 90% das pessoas diagnosticadas possuem diabetes tipo 2, a qual é associada ao aparecimento de lesões cutâneas devido, principalmente, ao ressecamento da pele. O Adesivo Curativo CICRADERMA foi elaborado mediante a hipótese de que, o composto ativo da *Cinnamon verum* combinados com as propriedades da *Aloe vera* são capazes de estimular o processo de cicatrização de feridas de pacientes diabéticos. As informações foram obtidas por meio de pesquisa bibliográfica, pela qual foram analisados artigos científicos sobre a eficácia desses compostos no processo de cicatrização. O adesivo será constituído por uma manta de fibra vegetal com microcápsulas com o extrato da babosa junto a um lipogel composto por Cinamaldeído e óleo de semente de uva, dispondo de bordas adesivas. A *Cinnamon verum* dispõe de componentes ativos com ação cicatrizante, anti-inflamatória e antimicrobiana, como a substância Cinamaldeído, presente em 60-75% do óleo extraído da casca da planta. A efetividade da substância pôde ser observada em testes de tratamento de feridas diabéticas em ratos pela aplicação tópica da substância, exposta no artigo “*Topical application of Cinnamon verum essential oil accelerates infected wound healing process by increasing tissue antioxidant capacity and keratin biosynthesis*”. A *Aloe vera* possui princípios ativos que favorecem o umedecimento da pele, o que minimiza as chances de aparecimento de novas fissuras na região lesionada, além de auxiliar no processo de cicatrização local por meio de outros compostos com, também, ação cicatrizante e anti-inflamatória. As propriedades cicatrizantes da *Aloe vera* foram analisadas e seus resultados expostos no artigo “*The effect of aloe vera on the expression of wound healing factors (TGFβ1 and bFGF) in mouse embryonic fibroblast cell: In vitro study*”. As microcápsulas serão utilizadas como uma forma secundária de atuação no local da aplicação do curativo, evitando o ressecamento da pele do paciente. O conteúdo das cápsulas será liberado pela fricção da manta com a pele. Em conclusão, o adesivo curativo proposto apresenta propriedades anti-inflamatórias, cicatrizantes e hidratantes capazes de estimular o processo de cicatrização de feridas de pacientes que apresentam essa reparação tecidual lentificada.

Suporte financeiro: IPTSP

CARACTERIZAÇÃO DE MICROFIBRAS PLÁSTICAS OBTIDAS DE MÁSCARAS DE PROTEÇÃO FACIAL: IMPLICAÇÕES DA PANDEMIA DOS PLÁSTICOS NO CONTEXTO DE SAÚDE ÚNICA

Qualhato, G.^{1,2}; Rocha, T.L.¹

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Laboratório de Biotecnologia Ambiental e Ecotoxicologia (LaBAE), Goiânia, Goiás, Brasil.

2. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Morfologia, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: gabrielqualhato@ufg.br

Durante a Pandemia da COVID-19, o uso máscaras de proteção facial (MPF) se tornou essencial para a proteção da população mundial, o que promoveu o crescimento exponencial da produção, uso e descarte das MPF. As MPF são produzidas com tecidos derivados de plásticos e podem liberar microplásticos, especialmente microfibras plásticas (MFPs), as quais podem causar danos na saúde humana, animal e ambiental. Desta forma, o objetivo do presente estudo foi avaliar o potencial das MPFs como fonte de liberação de MFPs no ambiente aquático. Para tanto, três máscaras N-95 de tripla camada (KSN Proteção respiratória LTDA) e três cirúrgicas faciais descartável (FD) (Medix Brasil – LTDA) foram recortadas manualmente, e os fragmentos mantidos sob agitação em água ultrapura (Milli-Q) por 12 horas, em triplicata. O lixiviado foi filtrado por filtro analítico de acetato de celulose com poro de 0,45 µm. As fibras foram caracterizadas quanto à morfologia, composição e tamanho por meio da microscopia óptica, microscopia eletrônica de varredura (MEV), espectroscopia por energia dispersiva (EDS) e espectroscopia Raman. Os resultados confirmaram que ambas as máscaras liberaram MFP em meio aquoso. As fibras de FD apresentaram comprimento de $112,7 \pm 57,12$ µm e diâmetro de $4,28 \pm 1,16$ µm, enquanto as MFP derivadas de N-95 apresentaram comprimento de $38,89 \pm 11,69$ µm e diâmetro de $2,15 \pm 0,50$ µm. Os resultados da MEV identificaram que as máscaras FD têm fibras longas e maiores em relação às máscaras N-95. Detectamos também microfibras apresentando diversas conformações e morfologias, confirmando que ambas as máscaras podem formar diferentes tipos de MFPs. A espectroscopia Raman confirmou que as fibras da máscara FD são compostas de polipropileno (PP; C₃H₆) e as derivadas de N-95 politereftalato de etileno (PET; C₁₀H₈O₄). Os resultados do MEV associado ao EDS indicaram que as microfibras extraídas das máscaras apresentaram contaminação por Alumínio (AL), Silício (SI), Cloro (Cl), Potássio (K) e Cálcio (Ca). O presente estudo demonstrou que as MPF podem liberar diferentes tipos de MFPs e outros contaminantes no ecossistema aquático, indicando seu potencial impacto para a saúde humana, animal e ambiental. Diante da pandemia dos plásticos, as MFPs derivadas de MPFs são poluentes emergentes. Assim, o presente estudo alerta a comunidade sobre o impacto do descarte incorreto de MPF e indica que são necessários estudos futuros sobre o potencial impacto das MFPs no contexto de saúde única.

Suporte financeiro: CNPq; FAPEG.

AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE DE ARMADILHAS CONTENDO FORMULAÇÃO DE *Metarhizium anisopliae* s.l. EM CONDIÇÕES DE SEMI-CAMPO

Sandes, G.F.S.; Franco, R.F.F.; Ribeiro-Silva, C.S.; Barreto, L.P.; Borges, L.M.F.; Fernandes, É.K. K.

Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: gustavofelizardo@discente.ufg.br

O fungo entomopatogênico *Metarhizium anisopliae* s.l. é um dos mais investigados agentes de controle microbiológico contra artrópodes-pragas e vetores. Consiste em uma alternativa sustentável ao uso de pesticidas químicos, que não realiza pressão seletiva de organismos resistentes. Fatores abióticos, como temperatura, umidade e radiação UV, são grandes desafios que prejudicam a viabilidade dos fungos em circunstâncias naturais. Estratégias para contornar este problema envolvem o uso de estruturas fúngicas de resistência, formulações que conferem propriedades de interesse e a utilização de dispositivos que mantêm condições favoráveis ao desenvolvimento fúngico. Os microescleródios são propágulos formados por hifas compactadas e pigmentadas, que retêm a capacidade germinativa defronte às condições de estresse. Estas estruturas são compatíveis com formulações secas, que possibilitam um maior vida útil do produto. O objetivo deste trabalho compreendeu a avaliação da viabilidade de armadilhas contendo uma formulação granular de *M. anisopliae* em condições de semi-campo. Os conídios do fungo foram obtidos após cultivo em meio BDAY, suspensos e quantificados para inóculo em meio líquido. Os microescleródios foram produzidos por fermentação líquida, quantificados e formulados misturando-se à biomassa: celulose microcristalina, vermiculita, terra diatomácea e Psyllium. O formulado foi granulado e seco até atingir 10% de umidade. As armadilhas foram construídas a partir de canos PVC, onde grânulos foram fixados internamente utilizando gel de carboximetilcelulose a 1,5%. Foram fixadas à parede por 30 dias, na altura de 1m do chão. Em triplicata, foram expostas às condições: sol da manhã, sol da tarde e sombra constante, nos períodos de início e fim das chuvas e início e fim da seca, na EVZ/UFG em Goiânia-GO, sendo avaliados quanto à viabilidade dos conídios a cada 3 dias, durante a exposição. A viabilidade do fungo, durante a época de seca, se manteve alta (80%) até o 9º dia, enquanto isso, no período chuvoso, a viabilidade permaneceu próxima de 90% durante os 30 dias de exposição. Armadilhas em locais sombreados permitiram maior viabilidade dos conídios em comparação com as expostas ao sol. A associação de microescleródios com uma formulação seca em um dispositivo de simples utilização, dispostos em locais estratégicos, se apresenta como uma estratégia de grande potencial para aplicação de *M. anisopliae* em campo para controle de artrópodes pragas e vetores.

Suporte financeiro: CNPq, CAPES, FAPEG e INCT

SÍNTESE E AVALIAÇÃO DA EMBRIOTOXICIDADE DE NANOPARTÍCULAS DE FERRITA DE NÍQUEL EM *Biomphalaria glabrata* (Say, 1818)

Pena, R.V.¹; Brito, R.S.¹; Rodrigues, C.C.¹; Araújo, O.A.²; Rocha, T.L.¹

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Laboratório de Biotecnologia Ambiental e Ecotoxicologia, Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Universidade Estadual de Goiás, Instituto de Química, Laboratório de Química e Modelagem Molecular, Anápolis, Goiás, Brasil.

Email: velozorafael987@gmail.com

Nanopartículas de ferrita de níquel (NiFe₂O₄ NPs) possuem aplicações em diversos setores da sociedade, tais como a nanomedicina e o controle de parasitos, vetores e hospedeiros intermediários. Apesar de suas características promissoras, faz-se necessário mais investigações acerca da sua atividade moluscicida contra gastrópodes de importância médica. Assim, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o potencial efeito tóxico das NiFe₂O₄ NPs ao longo do desenvolvimento inicial do caramujo *Biomphalaria glabrata*, hospedeiro intermediário do *Schistosoma mansoni*. Inicialmente as NiFe₂O₄ NPs foram sintetizadas por co-precipitação alcalina e caracterizadas por múltiplas metodologias. A seguir, o teste de embriotoxicidade foi realizado durante 144 h de exposição, sob condição estática e diferentes concentrações de NiFe₂O₄ NPs (0.0256, 0.064, 0.112, 0.16, 0.4, 1.0, 1.75, 2.5, 6.25, 10.93, 15.65, 39.0 e 97.65 mg L⁻¹), além do controle negativo (água reconstituída) e controle positivo (niclosamida a 0.08 mg L⁻¹). A embriotoxicidade foi avaliada em termos de mortalidade, inibição de eclosão, atraso no desenvolvimento e alterações morfológicas. As NPs obtidas apresentaram diâmetro individual de 10,0 ± 1,76 nm e potencial zeta negativo (-8,35 ± 0,52 mV). Os resultados dos testes de toxicidade demonstraram que as NPs induziram efeitos embriotóxicos e inibiram o desenvolvimento embrionário do caramujo de modo concentração-dependente. A exposição às NPs a partir de 2.5 mg L⁻¹ induziram alta taxa de mortalidade nos embriões em comparação com o grupo controle negativo, bem como inibiram o desenvolvimento no estágio de blástula. As NPs também inibiram a eclosão dos caramujos, indicando seu efeito na diminuição do sucesso reprodutivo da espécie. O presente estudo demonstrou de modo pioneiro a atividade moluscicida das NiFe₂O₄ NPs em embriões de *B. glabrata*, indicando seu potencial uso como moluscicida.

Suporte financeiro: FAPEG; CAPES

PRED-hERG 5.0: FERRAMENTA COMPUTACIONAL PARA PREDIÇÃO DE CARDIOTOXICIDADE ATRAVÉS DO BLOQUEIO DA hERG

Sanches, I.H.¹; Borba, J.V.V.B.²; Mendonça, S.S.²; Alves, V.M.³; Braga, R.C.; Bajorath, J.; Andrade, C.H.²

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Farmácia, Goiânia, Goiás, Brasil.
3. University of North Carolina at Chapel Hill/UNC, North Carolina, USA.
4. InsilicAll Inc., São Paulo, São Paulo, Brasil.
5. Universidade de Bohn, Alemanha.

Email: igorhenriquesanches@gmail.com

O canal de potássio hERG é uma proteína transmembranar envolvida na regulação do potencial de ação cardíaco e sua inibição pode induzir a síndrome do QT longo. Diversos fármacos foram retirados do mercado ou tiveram seu uso restrito por bloquearem a hERG e induzirem a síndrome do QT longo, como a sertindola, terfenadina e cisaprida. Testes *in vitro* ajudam a mitigar o problema, porém, o alto custo motiva a busca por métodos alternativos custo-efetivos. Nesse sentido, o objetivo principal do trabalho foi desenvolver modelos classificatórios, que possibilitem a classificação de compostos em bloqueadores e não bloqueadores do canal de potássio hERG. Para tal fim, foi realizado a coleta, preparo, padronização e análise de duplicatas dos dados de compostos com atividade biológica contra a hERG, a partir do banco de dados ChEMBL v30. Em seguida, descritores moleculares 2D (MACCS, ECFP e FCFP) foram calculados e utilizados para a geração de modelos de QSAR (do inglês, *quantitative structure-activity relationships*), aplicando algoritmos de aprendizado de máquina (*Random Forest*, *LightGBM* e *Support Vector Machine*), com validação cruzada *5-fold* e validação externa. Como resultados, foram compilados um conjunto de 14.364 compostos com valores de IC_{50} contra a proteína hERG. O limiar de atividade para a separação de bloqueadores e não bloqueadores ($IC_{50} > 10 \mu M$ = não bloqueador; $IC_{50} \leq 10 \mu M$ = bloqueador), foi utilizado. Ademais, os dados foram preparados e padronizados, com a remoção de sais, misturas, compostos inorgânicos e organometálicos. Em seguida, os compostos foram padronizados estruturalmente, suas cargas neutralizadas e quimiotipos específicos normalizados. Por conseguinte, os descritores foram calculados e empregados como arquivo de entrada para a geração dos modelos de QSAR. A partir da avaliação das métricas estatísticas do conjunto externo e de treinamento, os melhores modelos obtidos ultrapassaram modelos previamente desenvolvidos em projetos anteriores do Pred-hERG (www.labmol.com.br/predhERG), com acurácia, AUC e MCC de 0.86, 0.81 e 0.66 respectivamente, para o modelo gerado com descritor ECFP4 e algoritmo *Random Forest*. Como conclusão, foi possível gerar modelos robustos e preditivos para a classificação de compostos bloqueadores e não bloqueadores do canal de potássio hERG, que serão em breve disponibilizados em uma plataforma online gratuita no *website* www.labmol.com.br.

Supporte financeiro: CNPq; FAPEG

DERMATOLOGIA

PARÂMETROS PARA CARACTERIZAÇÃO DA ESTABILIDADE PRELIMINAR NO DESENVOLVIMENTO DE NANOEMULSÕES A BASE DE ÓLEOS VEGETAIS

de Souza, T.R.; Vieira, J.C.; Lima, E.C.O.; de Menezes, L. B.

Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Departamento de Patologia Geral, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: tainara.ribeiro@live.com

Desenvolvendo-se uma pesquisa científica que visa produzir uma emulsão com partículas de escala nanométrica utilizando-se óleos vegetais, para fins terapêuticos, é necessário realizar diversos tipos de análises que conduzem o pesquisador à conclusão da formulação de maior qualidade físico-química. Entretanto, durante a prática laboratorial, observa-se não haver em literatura, uma triagem analítica padrão a ser seguida durante a fase inicial deste desenvolvimento, o que pode conduzir o pesquisador a desenvolver formulações inadequadas e análises desnecessárias. Neste sentido, objetiva-se reunir os parâmetros analíticos e teóricos mais importantes para o desenvolvimento de novas nano emulsões, no intuito de auxiliar novos estudos a produzir melhores dados em menos tempo, acerca da estabilidade físico-química preliminar de uma nano emulsão em desenvolvimento. Inicialmente, para metodologia, observou-se, em prática, a necessidade de nivelar o Equilíbrio Hidrofílico Lipofílico (EHL) dos tensoativos utilizados ao EHL do óleo que será empregado. Caso o EHL do óleo não seja conhecido por literatura, deve-se, como segundo passo, utilizar o Diagrama de Fases Ternário (DFT) para se caracterizar em quais proporções volumétricas de tensoativo, água e óleo é possível se obter nano emulsões. Além disso, utilizando-se o DFT, caracteriza-se as regiões limites de transição entre micro emulsões, separação de fases e nano emulsões formadas utilizando-se tal óleo, o que servirá como base teórica para guiar novas pesquisas utilizando-se este óleo para formular novas nano emulsões. Após a obtenção de uma nano emulsão cujo EHL está estabilizado àquele do óleo, é necessário caracterizar-se o tempo de estabilidade dos seguintes parâmetros: pH, Potencial Zeta e Índice de Poli dispersão. Tais parâmetros devem ser avaliados em triplicata, logo após a confecção da formulação, 74 horas após a confecção, 7 dias, 14 dias e 30 dias. Concluindo-se, a formulação deverá ser considerada estável quando tais parâmetros permanecerem regulares pelo tempo necessário para o seu fim terapêutico. Observou-se em prática, que as formulações cujo EHL obedecem ao do óleo, permanecem sem separação de fase e sem alteração dos parâmetros de estabilidade por, no mínimo, 60 dias.

Suporte financeiro: CNPq

DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS

ANÁLISE DO PERFIL VACINAL E DE RESPOSTA IMUNOLÓGICA PARA COVID-19 EM GESTANTES ATENDIDAS PELO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE/SUS EM GOIÂNIA/GOIÁS

Borges, D.L.¹; Zara, A.L.¹; Souza, J.Y.¹; Brito, N.K.¹; Castro, A.M.¹.

Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: dianalima@ufg.br

Os programas de imunização são de suma importância na prevenção de doenças infecto contagiosas e se tornam importantes durante a gravidez, pois infecção por microrganismos são uma das causas mais importantes de morbimortalidade fetal, neonatal e até materna. Evidências atuais indicam que a gravidez proporciona alterações fisiológicas no trato respiratório, tornando a gestante mais suscetível a infecções pulmonares. A infecção pelo vírus SARS-CoV-2 causa a COVID-19 em gestantes e puérperas apresentou risco individual aumentado de desfechos graves para a doença. No Brasil, já foram registradas mais de 2000 mortes de gestantes em decorrência da COVID-19. Sendo assim, um dos grupos prioritários para vacinação contra COVID-19 é composto exatamente por gestantes e puérperas. Até o momento, não há indícios de que as vacinas ofereçam risco durante a gestação e a amamentação. É comprovando que o recém-nascido recebe anticorpos através da placenta e pelo leite materno se imunizando de forma passiva. Considerando a importância mundial da COVID-19 nos últimos dois anos e a ameaça que essa doença representa para as gestantes, o objetivo do trabalho foi analisar o perfil vacinal e de resposta imunológica para COVID-19 em gestantes atendidas em Unidades Básicas de Saúde (UBSs) do município de Goiânia-GO, entre maio de 2021 a julho de 2022. As gestantes participantes do estudo responderam um questionário, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e foram submetidas a coleta de uma amostra inicial de sangue periférico que foi analisada para anticorpos anti-SARS-Cov-2 (imunocromatografia), este procedimento foi repetido por até três vezes ao longo da gestação. Após o parto, novas amostras de sangue foram coletadas da puérpera e do bebê para análise e finalização do acompanhamento. A soroprevalência obtida para IgG anti-SARS-Cov-2 entre as 51 gestantes avaliadas foi de 74,5%. Detectou-se que duas ou três doses de vacina para COVID-19 produzem resposta imunológica mais efetiva que apenas uma dose. Mais de 90% dos recém-nascidos de mães vacinadas com pelo menos uma dose durante a gestação e 100% dos filhos de mães vacinadas com duas ou três doses apresentaram anticorpos IgG anti-SARS-Cov-2 em suas amostras sanguíneas. Dessa forma, os dados obtidos são de extrema relevância para que haja maior incentivo da vacinação de gestantes, bem como do seguimento de um esquema vacinal completo e da amamentação, para que haja uma resposta imunológica efetiva contra COVID-19.

IMPACTO DA APLICAÇÃO DE *BUNDLE* DE PREVENÇÃO DE INFECÇÃO EM HOSPITAL DE REABILITAÇÃO

Lemes T.B.M.F.¹; Vieira J.A.T.¹; Romão A.R.R.¹; Silva, L.M.M.¹; Leite V.R.¹; Camargo D.G.¹; Vasconcelos S.P.S.¹; **Guilarde A.O.**^{1,2}

1. Secretaria Estadual de Saúde de Goiás, Centro de Reabilitação e Readaptação Dr. Henrique Santillo, Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil

Email: adrianaguilarde@gmail.com

As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) constituem um grave problema de saúde pública no Brasil e no mundo e estão diretamente relacionadas a um aumento do custo do tratamento e a altas taxas de morbi-mortalidade. O Serviço de Controle de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde (SCIRAS), responsável pela Vigilância Epidemiológica das IRAS realizada prospectivamente o método de busca ativa de informações sobre a realidade e dinâmica das IRAS na unidade. As informações obtidas subsidiam a elaboração de diversos indicadores, dentre eles, indicadores de resultado, de processo e de estrutura. Os indicadores de processo podem ser compreendidos como a avaliação das intervenções e/ou ações adotadas dentro da instituição. Objetivo: avaliar o impacto da aplicação de *bundle* de manutenção de ventilação mecânica (VM) para prevenção de Pneumonia associada a Ventilação Mecânica (PAV) em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) de hospital de reabilitação. Avaliar o impacto no Indicador de Resultado referente à PAV. Estudo descritivo em hospital terciário de 176 leitos, sendo 156 de internação e 20 de UTI. Foram obtidos dados secundários em arquivos eletrônicos do SCIRAS e de prontuários referentes às informações de pacientes da UTI da instituição. Período: novembro 2021 a julho 2022. Foram comparados dados em períodos distintos, quando houve modificação do método de aplicação do *bundle*, a saber: novembro 2021 a abril 2022, cuja adesão foi avaliada pela conformidade de todos os elementos do pacote versus o período de maio a julho de 2022 quando foi adotado avaliação por itens. A mensuração do indicador de Densidade de Incidência (DI) de PAV foi realizada de acordo com a recomendação da ANVISA (2021). Análise de dados: Comparações entre proporções foram avaliadas por meio da análise do intervalo de 95% de confiança e do teste de χ^2 . Diferenças entre médias foram avaliadas por meio do teste *t* de Student. Valores de $p < 0,05$ foram considerados estatisticamente significantes. Após a modificação dos critérios de adesão por itens houve melhora na taxa de adesão à aplicação do *bundle* de manutenção de VM, de 24% para 82%, com redução da DI de PAV: média anterior DI: 4,46/1.000 VM/dia para 0,0/1.000 VM dia, sem diferença estatisticamente significativa ($p=0,09$). A aplicação do *bundle* estruturado na UTI aponta para redução na DI de IRAS e consequente melhoria na qualidade da assistência prestada.

Suporte financeiro: CRER/SES

HERPES SIMPLES TIPO 2 (HSH-2) DISSEMINADO EM PACIENTE IMUNOSSUPRIMIDA PELO VÍRUS HIV - RELATO DE CASO

Rosa P.W.¹; Fernandes R.N.²; Borges M.A.S. B.^{1,3}; Borges J.R.¹; Rabelo M.Q.¹; **Guilarde A.O.**^{1,3}.

1. Universidade Federal de Goiás, Hospital das Clínicas, Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Hospital de Doenças Tropicais AnuarAquad, Goiânia, Goiás, Brasil.
3. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: adrianaguilarde@gmail.com

O vírus herpes simplex tipo 2 (HSV-2) é responsável por infecções em todo o mundo, podendo causar comumente o herpes genital, assim como complicações extragenitais em uma minoria dos pacientes. A maioria das infecções por vírus do herpes simplex (HSV) em adultos imunossuprimidos refletem síndromes de reativação. A apresentação clínica dos episódios sintomáticos pode incluir envolvimento muco-cutâneo extenso, aparência variável de lesões genitais, presença de úlceras crônicas ou recorrentes. As recorrências em imunossuprimidos podem ser mais frequentes, mais graves, com maior duração e com excreção viral mais prolongada que em imunocompetentes. Paciente do sexo feminino, 43 anos, portadora do vírus HIV há 8 anos, porém em abandono de tratamento há 4 anos. Último exame de carga viral indetectável em 2017 e contagem de células CD4 em 2015 de 771 células/mm³. Relatava astenia, mal-estar e lesões de pele distribuídas em todo corpo há 1 ano. Há 7 dias apresentou piora clínica importante, associada a taquicardia, dispneia e piora da dor nas lesões. Ao exame físico: Paciente caquética, com lesões vesiculares agrupadas em mãos e pés, lesões papulares violáceas difusas pelo corpo, algumas conglomeradas e exulceradas; áreas de crostas confluentes em coxas e pernas. Foi realizada biópsia das lesões, com envio para anatomopatológico e culturas. Iniciado antibioticoterapia com ceftriaxone e clindamicina para tratamento de infecção bacteriana secundária, além de aciclovir endovenoso. Paciente evoluiu com quadro de choque séptico e óbito em menos de 72 h da admissão hospitalar. O resultado da biópsia de pele demonstrou: escasso infiltrado inflamatório misto superficial e proliferação capilar com focos de hemorragia. A pesquisa de fungos e BAAR resultou negativa. Ausência de sinais de malignidade. Ao estudo imuno-histoquímico houve marcação tênue e focal para HSV-2. As hemoculturas para fungos e bactérias foram negativas; cultura de fragmento de pele para fungo negativa; sorologias para paracoccidiodomicose, Histoplasmose e aspergilose negativas; cultura de fragmento evidenciando *S. aureus* metilicina sensível (MSSA), *Acinetobacter baumannii* e *Pseudomonas aeruginosa*. A infecção pelo HSV-2 pode se apresentar como caso grave, no contexto de imunodeficiência avançada, como o da paciente em questão, em abandono de tratamento para o HIV. Além disso, o HSV-2 promove acesso a infecção bacteriana secundária, que nesse caso provavelmente foi a causa final do óbito.

EPIDEMIOLOGIA

TENDÊNCIA DA MORTALIDADE PREMATURA POR DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS NO MUNICÍPIO DE GOIÂNIA/GOIÁS, BRASIL, 1999 A 2019

Rocha, C.A.¹; Oliveira, M.M.²; Curado, M.P.³

1. Universidade Federal de Goiás, Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.
3. Hospital A.C.Camargo Cancer Center, São Paulo, São Paulo, Brasil.

E-mail: carmenrochabio@hotmail.com

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são responsáveis pelo maior número de mortes anuais no mundo e no Brasil. As mortes prematuras por DCNT (doenças cardiovasculares (DCV), câncer (CA), doenças respiratórias crônicas (DRC) e diabetes *mellitus* (DM), de 30 a 69 anos, são consideradas evitáveis e é um relevante indicador para o monitoramento e a orientação de políticas públicas de promoção da saúde e prevenção. O objetivo deste estudo foi descrever as taxas e a tendência da mortalidade prematura por DCNT, no município de Goiânia, Goiás – Brasil, no período de 1999 a 2019. Trata-se de um estudo ecológico, de série temporal. Os dados de mortalidade foram extraídos do Sistema de Informações sobre Mortalidade. Considerou-se as estimativas populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Foi calculada a taxa padronizada de mortalidade prematura (TPMP) por idade, por 100 mil habitantes, segundo o sexo. A padronização, pelo método direto, utilizou a população mundial padrão (2000–2025) da OMS. A variação percentual anual média (AAPC) foi estimada utilizando o software *Joinpoint Regression Program*. Em Goiânia, de 1999 a 2019, ocorreram 84.457 óbitos pelas quatro principais DCNT, sendo 46,5% prematuros (30-69 anos): DCV (47,20%), CA (38,76%), DRC (7,68%) e DM (6,36%); a maioria em homens (55,67%). A TPMP masculina, por DCNT, foi de 466,12/100 mil para 346,39/100 mil, AAPC de -1,5%. No sexo feminino, de 319,69/100 mil para 230,10/100 mil (-1,6%). Em homens: a TPMP por DCV foi de 241,96/100 mil para 162,53/100 mil (-2,4%); por CA, de 144,51/100 mil para 133,97/100 mil (-0,1%); por DRC, de 45,33/100 mil para 24,68/100 mil (-3,2%); por DM, 34,30/100 mil para 25,20/100 mil (-3,0%). Em mulheres: TPMP por DCV, de 153,21/100 mil para 84,26/100 mil (-3,8%); por CA, 107,77/100 mil para 118,11/100 mil (0,6%); por DRC, 29,23/100 mil para 12,61/100 mil (-4,1%); por DM, 28,75/100 mil para 15,10/100 mil (-3,7%). Houve redução na tendência de mortalidade prematura por DCNT, em ambos os sexos. Queda nos óbitos por DCV, DRC e DM. Nos óbitos causados por CA, houve estabilidade entre os homens e crescimento entre as mulheres. A principal causa de mortes prematuras em homens foram as DCV e nas mulheres, o CA. Estudos em diferentes abrangências geográficas apontam variações das tendências. Este monitoramento pode contribuir para o enfrentamento da prevalência e da mortalidade decorrente dessas doenças no contexto do município estudado.

AUMENTO DA TUBERCULOSE CONCOMITANTE À DIABETES MELLITUS: PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DOS ÚLTIMOS 20 ANOS NO BRASIL

Dias, C.I.S.; Vilar, D.L.P.; Magalhães, F.G.; Oliveira, F.M.; Inácio, M.M.; Silveira, A.A.; Costa, A.C.

Centro Universitário Estácio de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil

E-mail: carlaschnier@yahoo.com.br

Enquanto a Tuberculose (TB) é uma doença infecciosa causada por *Mycobacterium tuberculosis*, Diabetes Mellitus (DM) é provocada por processos imuno metabólicos, os quais favorecem o aumento de casos de TB ativa (TB-DM), desencadeando um sério problema de saúde pública. Este estudo objetivou analisar o perfil epidemiológico de pacientes com TB-DM no Brasil entre 2001 a 2021, foi realizado estudo ecológico utilizando dados secundários de TB-DM notificados no SINAN, a partir da análise de indicadores epidemiológicos. No Brasil, entre 2001 e 2021, registraram-se 1.856.443 casos de TB. Desses, 102.686 foram TB-DM. Verificou-se uma constância dos casos totais de TB, entretanto, para os casos de TB-DM, no mesmo período, observou-se um aumento progressivo anual. Em 2001 a TB-DM representou 0,47% dos casos de TB confirmados; em 2021 essa proporção saltou para 9,17%. A incidência e a prevalência aumentaram de 0,18 para 3,4 e de 0,22 para 4,55 por 100.000 habitantes, respectivamente. Quanto ao sexo, cerca de 65,3% dos casos de TB-DM foram no sexo masculino. Enquanto na raça/cor, os casos de TB-DM foram predominantes entre os brancos (35%) e pardos (43%), e um aumento significativo da incidência entre pretos (0,3 para 5,2/100.000 habitantes) e indígenas (0 para 5,7). Desta forma concluímos que apesar dos casos de TB estarem constantes, os casos de TB-DM apresentaram aumento significativo. Este dado demonstra que a diabetes pode ser um forte influenciador no aumento da mortalidade por TB no Brasil.

PERCEPÇÃO E ADEÇÃO DA POPULAÇÃO ÀS MEDIDAS NÃO FARMACOLÓGICAS PARA MITIGAÇÃO DA COVID-19 NO BRASIL: ESTUDO TRANSVERSAL COM INQUÉRITOS REPETIDOS

Sérgio, L.M.S.; Rosa, M.Q.M.; Silva, L.L.S.; Toscano, C.M.

Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.

E-mail: lucianamadeleine@gmail.com

Para a mitigação da pandemia de Covid-19 foi necessária a implementação de um conjunto de medidas não farmacológicas para reduzir a transmissão do vírus na população. Antes da disponibilização de vacinas e medicamentos antivirais específicos, as medidas denominadas não farmacológicas eram as únicas com potencial para reduzir o número de casos, hospitalizações e óbitos por Covid-19. A compreensão e o entendimento da importância e impacto destas medidas, assim como a adesão da população às mesmas, foi fundamental para a efetiva mitigação da pandemia. O intuito deste estudo é avaliar e caracterizar a percepção, conhecimento e comportamento dos brasileiros em relação a Covid-19, incluindo a adesão da população às medidas não farmacológicas implementadas. Trata-se de um estudo transversal com inquéritos repetidos. Foram utilizados dados de uma amostra de usuários do Facebook, acima de 18 anos, que foram convidados a participar do inquérito realizado pelo Instituto de Tecnologia de Massachusetts junto com a Universidade Johns Hopkins. No Brasil a coleta de dados foi entre julho/2020 a março/2021. A fonte de informação, o conhecimento, a percepção sobre a Covid-19 e o comportamento da população em relação à adesão às medidas foram relatadas por uma amostra de conveniência que incluiu 65.627 indivíduos ao longo de 19 inquéritos. Considerando todos os inquéritos combinados, a maioria apresenta uma percepção alta sobre o risco da Covid-19, visto que, dentre os 23.578 respondentes, 18.197 (77,5%) indicaram que o risco da doença para a comunidade é “extremamente” e “muito perigoso”. A regressão logística constata que a chance da adoção das medidas (distanciamento, higienizar as mãos e usar máscara) é maior entre os idosos (OR=2,6; 2,5 e 4, respectivamente), indivíduos com pós-graduação (OR=1,8; 14,3 e 7,7, respectivamente), indivíduos com conhecimento sobre a forma de transmissão, percepção de risco da Covid-19 para a comunidade e entendimento sobre a eficácia do uso de máscara e higienização das mãos (OR=11,1 e 5, respectivamente). Os resultados mostraram como o conhecimento da população em relação a Covid-19 influenciou na adesão dos indivíduos em relação às medidas para o enfrentamento da pandemia. A disseminação contínua de informação e a comunicação de risco para a população são estratégias fundamentais que devem ser instituídas e priorizadas durante emergências de saúde pública a fim de aumentar a adesão da população às medidas de mitigação não farmacológicas.

Suporte financeiro: CAPES; CNPq

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO CÂNCER GÁSTRICO NO ESTADO DE GOIÁS NO PERÍODO DE 2013 A 2022.

Machado, G.S.M.; Barbosa, M.S.

Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil.

E-mail: lopesgabriela@discente.ufg.br

O Câncer Gástrico (CG) é um problema de saúde pública mundial. Essa neoplasia tem origem multifatorial, mas alguns fatores estão mais fortemente associados como hábitos alimentares, estilo de vida e a infecção pela bactéria *Helicobacter pylori*. O CG ocupa o quinto lugar em incidência e o quarto em mortalidade no mundo. No Brasil, essa neoplasia representa o sexto lugar em incidência e o quinto em mortalidade. O objetivo do estudo foi descrever o perfil epidemiológico do CG no estado de Goiás. Os dados foram coletados no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). O período da pesquisa compreendeu os anos de 2013 a 2022. As variáveis analisadas foram sexo, faixa etária, incidência e mortalidade. Os dados foram analisados por meio de frequência relativa. No período de 2013 a 2022 foram diagnosticados 3.148 indivíduos com CG no estado de Goiás. A maior taxa de incidência ocorreu no ano de 2021, com 1.226 casos. O sexo feminino foi o mais acometido (53%) e a faixa etária foi uniformemente distribuída entre as mulheres diagnosticada com CG. Um total de 34% foram diagnosticadas com idade inferior a 45 anos, 35% com idade entre 45 e 59 anos e 31% com idade superior a 60 anos. No sexo masculino, a faixa etária mais acometida foi maior/igual a 60 anos (51%). No ano de 2020, Goiás ocupou a 11ª posição em mortalidade por CG no Brasil. No período de 2013 a 2022 ocorreram 698 óbitos, sendo 448 (64%) homens e 250 (35%) mulheres. De forma semelhante a incidência, no ano de 2021 também teve maior índice de mortalidade, totalizando 85. As maiores taxas de óbitos foram observadas na faixa etária maior/igual a 60 anos, em ambos os sexos. Conclui-se que em 2020, Goiás ocupava a 18ª posição em incidência de CG para homens e 12ª para mulheres. No ano de 2021 houve maior incidência no período do estudo. O sexo feminino foi mais acometido em todas as faixas etárias e no sexo masculino, a maior incidência ocorreu na faixa etária maior de 60 anos. O estado de Goiás ocupa a 11ª posição em mortalidade por CG no Brasil. Os óbitos foram mais acentuados no sexo masculino. As mortes por CG foram mais prevalentes na faixa etária maior/igual a 60 anos em ambos os sexos.

MORTALIDADE MATERNA POR COVID-19 EM UM MUNICÍPIO DO CENTRO-OESTE DO BRASIL

Melo, E.N.N.¹; Morais Neto, O.L.²

1. Instituto Federal de Goiás, Águas Lindas de Goiás, Goiás, Brasil.
2. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.

E-mail: emily.melo@ifg.edu.br

A crise global de saúde pública ocasionada pela pandemia do novo coronavírus e a escassez de informações sobre quais impactos específicos a Covid-19 poderia ocasionar nas gestantes e puérperas trouxe consequências como aumento da mortalidade materna. O estudo teve como objetivo caracterizar a mortalidade materna por Covid-19 no município de Goiânia, Goiás em 2020-2021. Trata-se de um estudo transversal que utilizou a base de dados do Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP Gripe) dos anos 2020 e 2021. No ano de 2020 foram registrados 5 óbitos maternos por Covid-19 no município de Goiânia, sendo 4 gestantes e 1 puérpera. Já no ano de 2021, foram registradas 19 mortes maternas (13 gestantes e 6 puérperas), apresentando um aumento de 280% no número de óbitos. Quanto as características sociodemográficas das mortes maternas, a média de idade foi de 32,76 anos, predominantemente da cor branca (41,7%) e parda (45,8%), a maioria com nível de escolaridade de ensino médio (29,1%) e superior (25,0%). Dos 24 óbitos, os principais sinais e sintomas notificados foram dispneia (100,0%), desconforto respiratório (91,6%), saturação <95% (87,5%), tosse (58,3%) e febre (45,8%). Todas as mulheres grávidas e puérperas foram internadas, 95,8% foram internadas na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e 79,1% receberam suporte ventilatório invasivo. Muitos dados estavam incompletos ou com informações inconsistentes, dificultando a contabilização do real número de óbitos maternos. Houve aumento no número de mortes no ciclo gravídico-puerperal entre os anos 2020 e 2021. Os óbitos podem ser maiores devido a subnotificação e informações inconsistentes. Assim, é necessário avançar com estudos que tragam elucidação acerca da magnitude da mortalidade materna, principalmente após a pandemia da Covid-19, para direcionar políticas públicas mais eficazes.

ACIDENTES DE TRANSPORTE TERRESTRE NAS RODOVIAS FEDERAIS NO ESTADO DE GOIÁS NOS ANOS DE 2017 A 2021

Paragó-Musmanno, C.L.D.P.^{1,2}; Moraes Neto, O.L.¹; Souza, M.R.¹

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Superintendência Estadual do Ministério da Saúde em Goiás/, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: cristinamusmanno@discente.ufg.br

As condições das rodovias, fatores relacionados ao condutor, ao veículo ou às vias são circunstâncias que determinam os acidentes de transporte terrestre (ATT). O conhecimento desses fatores orienta o planejamento das ações de segurança no trânsito. Essas ações devem ser monitoradas e avaliadas de forma sistemática. É importante estimar a magnitude das ocorrências, o perfil das vítimas, os veículos envolvidos e a localização dos pontos críticos. O conhecimento sobre os ATT, associado às informações sobre os pontos de atenção às urgências subsidiam um planejamento adequado a partir de uma análise de situação fidedigna. O objetivo desse trabalho foi caracterizar os ATT, segundo variáveis ambientais, do veículo e das pessoas envolvidas, ocorridos entre 2017 e 2021, nas rodovias federais no estado de Goiás. Trata-se de um estudo ecológico de múltiplos grupos. A fonte dos dados é a Polícia Rodoviária Federal. Foram registrados 17.606 ATT e 40.823 pessoas envolvidas entre condutores (67%) e passageiros (31%). As vítimas são 71% do sexo masculino. Segundo o estado físico, 11% com lesões graves e 4% óbitos. A faixa etária mais prevalente está entre os 30 e 39 anos (24%) e entre 20 e 29 anos (22%). Automóvel o principal tipo de veículo (43%), seguido de motocicleta (19%). Do total, 93% teve a causa principal identificada, sendo falta de atenção à condução (29%), velocidade acima da regulamentada (7%) e direção sob influência do álcool (7%). Segundo a caracterização do acidente, 16% do tipo saída do leito carroçável, seguido de colisão traseira (15%) e capotamento (13%). Os ATT ocorreram 65% com céu claro e 55% em pleno dia. Domingo (18%) e sábado (17%) foram os dias da semana de maior ocorrência. Dezembro (9%) e setembro (9%) os meses com maior porcentagem. As macrorregiões de saúde Nordeste (27%) e Centro-Norte (27%), seguidas da Centro-Sudeste (22%) foram onde houve maior número. Em relação às rodovias, a BR 153 (29%) e a 060 (26%) as que mais registraram acidentes. Pistas de sentido crescente (55%), duplas (63%) e perímetro rural (56%) são características dentre o total de acidentes. A reta é o traçado da via entre 64% dos acidentes. Os resultados desse estudo subsidiarão a Polícia Rodoviária Federal para melhoria da segurança rodoviária. Além disso, auxiliarão nas análises de situação de saúde referente às urgências durante as discussões do processo Planejamento Regional Integrado entre os gestores do setor saúde.

**CONSUMO DE TABACO E ÁLCOOL EM ADOLESCENTES E JOVENS BRASILEIROS:
PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE, 2019**

Pedroso, C.F.¹; Pereira, C.C.¹; Guimarães, R.A.²

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil

2. Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Enfermagem, Goiânia, Goiás, Brasil

E-mail: charlisefortunato@discente.ufg.br

Comportamentos como uso de tabaco e álcool aumentam o risco de desenvolvimento de DCNT, como as doenças cardiovasculares, diabetes mellitus, câncer e doenças respiratórias crônicas. A compreensão desses fatores são fundamentais para políticas de prevenção e controle de DCNT. Os comportamentos que os indivíduos adotam na adolescência influenciam na perpetuação de fatores de risco e DCNT na vida adulta. O objetivo deste estudo foi estimar a prevalência de tabagismo e consumo abusivo de bebidas alcoólicas em adolescentes e jovens brasileiros, segundo as características demográficas e socioeconômicas. Foram utilizados dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019 que coletou dados de saúde de uma amostra representativa de indivíduos com 15 anos ou mais de todas as unidades da federação e Distrito Federal. Neste estudo foram incluídos os adolescentes (15 a 19 anos de idade) e jovens (20 a 24 anos de idade), totalizando 10.460 indivíduos (5.001 homens e 5.459 mulheres). Regressão de Poisson foi utilizada para investigar a magnitude da associação entre as variáveis independentes e o consumo de álcool e tabaco. As variáveis com $p < 0,05$ foram consideradas estatisticamente significativas. A PNS 2019 foi aprovada pela CONEP (parecer: 3.529.376). A prevalência do tabagismo foi 8,9% e 18,5% para o consumo abusivo de álcool. A prevalência de tabagismo foi 2,46 vezes maior nos homens do que mulheres (RP=2.46; IC95%=1.90-3.19) e 1.47 vezes (RP=0.17; IC=1.15-1.88) em residentes da área urbana quando comparado à rural. Verificou-se um gradiente negativo com o aumento do nível de escolaridade; chegando a 0.17 vezes menor (RP=0.17; IC=0.79-1.44) em indivíduos com nível superior quando comparado aos com menor escolaridade. Quanto a prevalência do consumo abusivo de bebidas alcoólicas foi 2.04 vezes maior nos homens do que mulheres (RP=2.04; IC95%=1.75-2.37), 1,27 vezes maior na raça/cor da pele autodeclarada preta, quando comparada a branca (RP=1,27; IC95%=1.02-1.57), 1.39 vezes maior nos indivíduos com renda entre 4 e 5 salários mínimos, ao comparar com os de menor renda (RP=1.39; IC95%=1.02-1.89) e 1.53 vezes (RP=1.53; IC=1.24-1.89) em residentes da área urbana quando comparado à rural. Nossos resultados mostram elevada prevalência de uso de tabaco e bebidas alcoólicas, ratificando a vulnerabilidade dos adolescentes e adultos jovens para o consumo dessas substâncias.

Suporte financeiro: Ministério da Saúde.

ASSOCIAÇÃO DE SOBREPESO, OBESIDADE E MULTIMORBIDADE: PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE, 2019

Pereira, C.C.¹; Pedroso, C.F.¹; Guimarães, R.A.²

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil
2. Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Enfermagem, Goiânia, Goiás, Brasil

E-mail: cristina.camargo@discente.ufg.br

A obesidade é um importante fator de risco para o desenvolvimento de multimorbidade, e sua prevalência continua a aumentar em todo o mundo. O objetivo deste estudo foi analisar a associação entre sobrepeso, obesidade e multimorbidade em adultos brasileiros. Realizou-se um estudo transversal utilizando como fonte os dados da Pesquisa Nacional de Saúde conduzida em 2019. A população-alvo da pesquisa foi composta de indivíduos com 18 anos ou mais residentes das capitais brasileiras. A coleta de dados ocorreu por meio de instrumento padronizado autorrelatado. A variável dependente foi a multimorbidade foi definida como ≥ 2 comorbidades, as quais incluíram a hipertensão, colesterol alto, diabetes, artrite/reumatismo, doença pulmonar obstrutiva crônica, entre outras. A variável independente foi o estado nutricional, estratificado conforme o índice de massa corporal (IMC) em normal ($18,5 < \text{IMC} < 25,0 \text{ kg/m}^2$), sobrepeso ($25,0 < \text{IMC} < 30,0 \text{ kg/m}^2$) e obesidade ($\text{IMC} \geq 30,0 \text{ kg/m}^2$). O estado nutricional foi definido com base nas categorias padrão do IMC. Todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Regressão de *Poisson* ajustada por potenciais confundidores sociodemográficos e comportamentais foi usada para analisar a associação entre as categorias do estado nutricional e multimorbidade. Valores de $p < 0,05$ foram considerados estatisticamente significantes. O estudo foi aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa do Conselho Nacional de Saúde (parecer 3.529.376 /2019). Foram incluídos 87.678 adultos. Em indivíduos sem multimorbidade, 68,8% (IC95% 67,9-69,7) tinham sobrepeso e 60,0% (IC95% 58,7-61,3) obesidade. Nos indivíduos que tinham multimorbidade a proporção de sobrepeso foi de 31,2% (IC95% 30,3-32,1) e obesidade foi de 40,0% (IC95% 38,7-41,3). O sobrepeso (Razão de Prevalência Ajustada [RPaj]: 1,24; IC95% 1,19-1,29) e a obesidade (RPaj: 1,52; IC95% 1,45-1,58) aumentaram a prevalência de multimorbidade nos adultos quando comparado aos indivíduos com peso normal. Em comparação com o peso normal, adultos com sobrepeso e a obesidade apresentaram maior prevalência de multimorbidade. Nossos resultados mostram a importância de identificar padrões de excesso de peso e multimorbidade e a necessidade de ações de intervenções que abordem as duas condições em adultos brasileiros.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS CONGÊNITA ENTRE JANEIRO DE 2011 A DEZEMBRO DE 2021, NO ESTADO DE GOIÁS.

Deus, B.S.; Silva, C.A.; Almeida, M.M.S.; Morais, L.M.O.; Martins, T.L.S.

Centro Universitário Unifasam, Goiânia, Goiás, Brasil.

E-mail: thaynara3@hotmail.com

A sífilis congênita (SC) é compreendida como uma doença infecciosa, desencadeada pelo *Treponema pallidum*, por transmissão vertical. A SC pode ser classificada em tardia ou precoce, é uma infecção reemergente, enfatizando a necessidade do rastreamento e tratamento durante o período do pré-natal. O objetivo deste trabalho foi descrever o perfil epidemiológico dos portadores de sífilis congênita, entre o período de 2011 a 2021, no Estado de Goiás. Trata-se de um estudo transversal, retrospectivo e descritivo, utilizou-se a coleta de dados secundários e registros de sífilis congênita incluídos no SINAN e SINASC. Os dados foram extraídos do sítio virtual do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Com base na pesquisa realizada, identificou-se que a sífilis congênita possui alta incidência em Goiás, com cerca de 26,7 casos por 10.000 nascidos vivos no período compreendido da pesquisa. Notou-se ainda que, cerca de 11.217 casos foram notificados no Centro-Oeste, destes 22,86% corresponde ao Estado de Goiás, resultando como o município com mais casos confirmados na capital do Estado, seguido dos municípios de Rio Verde (14,3%), Anápolis (11,8%), Aparecida de Goiânia (6,9%) e Jataí (5,6%). A faixa etária dos participantes que mais tiveram casos confirmados foi de até 6 dias de vida, totalizando em 95,5% dos casos. Ao perfil sociodemográfico das mães dos RN, a escolaridade 18,1% das mães tinham o ensino fundamental incompleto e contudo, a faixa etária foi um dado ignorado ou deixado em branco. Quanto a realização do pré-natal, 77,3% (n=3.130) das mães realizaram pré-natal, destas, 58,4% tiveram a diagnóstico da sífilis materna durante a gestação. Quanto a raça, o maior percentual foi a cor parda 53,45% (n=2.164). A elevada incidência da SC, se associa as condições das falhas apresentadas ainda no pré-natal, e na efetivação de medidas preventivas, havendo maior risco para o agravo em filhos de mães com menor escolaridade, que não realizaram o pré-natal adequadamente, do sexo feminino e de cor/raça pardos. Acredita-se que tais dados refletem na importância da capacitação dos profissionais para o correto preenchimento das fichas de notificação.

MODELAGEM DA TRANSMISSÃO DE COVID NO BRASIL COMO SUBSÍDIO PARA TOMADA DE DECISÃO

Rosa, I.I.R.¹; Rosa, M.Q.M.²; Bagattini, A.M.²; Simon, L.M.³; Almeida, G.B.⁴; Toscano, C.M.²

1. Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Medicina, Goiânia, Goiás, Brasil
2. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.
3. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Ecologia, Goiânia, Goiás, Brasil;
4. Universidade Estadual Paulista, Departamento de Infectologia, Faculdade de Medicina de Botucatu, Botucatu, São Paulo, Brasil.

E-mail: ctoscano@terra.com.br

A modelagem preditiva, não habitualmente empregada para auxiliar a tomada de decisão em saúde no Brasil, foi utilizada durante a pandemia de Covid-19, em um contexto de necessidade de respostas rápidas. Este estudo objetivou identificar e caracterizar grupos de modelagem no país que subsidiaram o processo de formulação de políticas públicas durante a pandemia. Foi realizada revisão de escopo para identificar grupos que conduziram modelagem relacionada à Covid-19, segundo protocolo PRISMA. As bases utilizadas foram MEDLINE, LILACS, Embase, ArXiv, repositórios nacionais e literatura cinzenta. Relatórios de modelos foram excluídos e resultados de modelagens incluídos. Aqueles que preencheram os critérios de elegibilidade foram convidados para entrevistas guiadas visando a descrição dos processos, da comunicação com gestores e sociedade e dos desafios encontrados. O projeto foi aprovado pelo CEP/UFG e aplicado TCLE. Ao todo, 66 grupos foram convidados, estando 24 disponíveis, incluindo 18 grupos acadêmicos e 4 de secretarias estaduais. Os grupos incluem programadores, matemáticos, epidemiologistas, estatísticos, físicos. 68% tinham experiência prévia com modelagem, 16% sem experiência e 16% não informaram. Os órgãos auxiliados foram secretarias estaduais (12), prefeituras (10), MS (2), OPAS e OMS (1). Os principais objetivos foram: evolução temporal (15); impacto de medidas de distanciamento (15); demanda dos serviços de saúde (14); análise de cenários epidemiológicos (10); vacinação (9). As fontes de dados foram secundárias (15) ou fornecidas pelos gestores (10). Os meios para apresentação de dados para o público foram artigos (14); notas técnicas (12); comunicados pela imprensa (12); site próprio (7); outros (12). A comunicação com a gestão foi sobretudo por reuniões (10). Os desafios relatados foram a escassez de dados públicos e baixa qualidade dos dados disponíveis; mudança na gestão com interrupção da colaboração; dificuldade de comunicação entre diferentes áreas em um grupo; adequação de linguagem para comunicação com a gestão; falta de financiamento e sobrecarga dos pesquisadores. A modelagem preditiva teve papel fundamental no auxílio à tomada de decisão e mitigação da pandemia de Covid-19 no país, bem como na informação da sociedade. Porém, lacunas de comunicação e suporte aos pesquisadores parecem ser os desafios principais a serem superados para que essa estratégia possa auxiliar mais precisamente o cenário atual de saúde e futuras pandemias.

Suporte financeiro: CNPq; CAPES

CONSUMO DE CARNES ULTRAPROCESSADAS CONSERVADAS COM NITRITO E NITRATO E ADENOCARCINOMA GÁSTRICO: UM ESTUDO DE CASO-CONTROLE NA REGIÃO BRASIL CENTRAL

Vaz E.C.¹; Sampaio G.A.²; Moraes F.A.S.²; Ramos A.F.P.L.³; Freire G.L.¹; Machado G.S.L.¹; Lopes J.T.F.¹; Santiago S.B.⁴; Barbosa M.S.⁵

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Ciências Biológicas, Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Universidade Federal de Goiás, Programa de Pós-Graduação em Assistência e Avaliação em Saúde, Goiânia, Goiás, Brasil.
3. Universidade Federal de Goiás, Programa de Pós-Graduação em Biologia da Relação Parasito-Hospedeiro, Goiânia, Goiás, Brasil.
4. Universidade Federal de Goiás, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Goiânia, Goiás, Brasil.
5. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.

E-mail: carvalhovaz@discente.ufg.br

O adenocarcinoma gástrico (AdG) é o tipo mais comum de câncer gástrico, responsável por 95% dos casos. A etiologia dessa neoplasia é multifatorial e existem evidências sobre o papel dos alimentos industrializados, principalmente os ultraprocessados, que representam cerca de 20% do consumo energético do brasileiro. As carnes ultraprocessadas contêm aditivos danosos à saúde, como o nitrito que gera compostos carcinogênicos no estômago. O objetivo do estudo foi avaliar o consumo de carnes ultraprocessadas conservadas com nitrito e nitrato em pacientes com AdG em Goiânia. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (parecer: 3.174.666). O estudo foi realizado no período entre 2019 e 2022 e foram incluídos pacientes de ambos os sexos, com idade entre 18 e 75 anos. Os participantes foram divididos em casos (AdG), controle 1 (dispéptico) e controle 2 (hospitalar). O questionário sociodemográfico, de estilo de vida e frequência alimentar foi aplicado para obtenção dos dados. Os alimentos embutidos, salsicha, linguiça, bacon e carne processada foram agrupados para análise e divididos nos tercis de consumo: < 9,56 (baixo), 9,57-38,82 g/d (médio) e ≥ 38,83 g/d (alto). Os testes qui-quadrado e exato de Fisher foram aplicados para variáveis qualitativas considerando $p \leq 0,05$. A regressão logística foi usada para verificar as razões de chance com 95% de intervalo de confiança e o controle saudável foi usado como referência. No grupo caso (n=112), 45,5% tinham idade superior a 60 anos, 55,4% eram homens, 65,2% não brancos, 59,8% estudaram por 8 anos ou menos, 73,3% casados, 44,6% eutrófico, 49,1% não fumante e 56,3% consumiam álcool regularmente. Houve diferenças significativas entre os grupos nas categorias sexo ($p < 0,001$), idade ($p < 0,001$), grau de instrução ($p < 0,001$), estado civil ($p = 0,005$), IMC ($p < 0,001$) e fumante ($p = 0,001$). Em relação ao consumo de carnes ultraprocessadas, tanto os casos, quanto os controles 2 tiveram maior consumo no tercil médio, 42,2% e 35%, respectivamente. No controle 1, a maioria teve baixo consumo (40%). As diferenças foram significativas para essa variável ($p = 0,008$). Na análise de regressão múltipla, o consumo de carnes ultraprocessadas para o tercil médio (OR = 3,61, 95% IC 1,78 – 7,30, $p < 0,001$) e para o tercil alto (OR = 5,11, 95% IC 2,45 – 10,67, $p < 0,001$) foram significativos. Conclui-se que o consumo acima de 38 g/d de alimentos ultraprocessados aumentou a chance de ter AdG em 5,11 vezes na população de estudo.

FISIOTERAPIA

CICLOEXERGAME: UM JOGO PARA A TELERREABILITAÇÃO DE PACIENTES

Souza, C.H.R.; Nascimento, D.F.; Berretta, L.O.; Carvalho, S.T.

Universidade Federal de Goiás, Instituto de Informática, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: fdaniela@discente.ufg.br

A reabilitação é um processo que tem como propósito a recuperação parcial ou total de um paciente para uma função ou atividade que tenha sido afetada devido a uma enfermidade ou acidente, por exemplo. Para que o tratamento tenha uma progressão desejada há fatores cruciais que podem ser destacados, como o uso de equipamentos adequados, o acompanhamento do profissional de saúde e o engajamento do paciente durante o processo. Esses fatores, por mais que sejam importantes, podem se tornar empecilhos, em circunstâncias como a dificuldade de deslocamento. O presente estudo visa validar a hipótese de um *exergame* (um jogo sério desenvolvido com o objetivo de motivar a realização de exercícios físicos) construído a partir de uma arquitetura a qual apresenta eficácia na realização de sessões de telerreabilitação (realização de sessões via tecnologias de telecomunicação) que envolvem um cicloergômetro, utilizado para pacientes com disfunções motoras (acometidos por AVCs ou que estiveram internados por longos períodos com a COVID-19, por exemplo). Com o intuito de permitir o monitoramento do paciente, foram acoplados ao sistema sensores que coletam dados fisiológicos (frequência cardíaca e oximetria). Para validar esta hipótese, foi realizada a construção de um protótipo do *exergame* (registrado pelo nome de CicloExergame), seguida por duas etapas de avaliação feitas por 16 fisioterapeutas do Hospital das Clínicas da UFG (a partir do Método Delphi) e um experimento envolvendo 12 voluntários (avaliação de Experiência de Jogador). Cerca de 88% dos especialistas, após as duas rodadas de avaliação, consideraram que o *exergame* é adequado para as sessões de telerreabilitação. Ademais, 75% dos voluntários qualificaram a experiência como “muito satisfatória”, enquanto que os 25% restantes a caracterizaram como “satisfatória”. Dessa forma, foi possível validar o Cicloexergame como uma alternativa para o processo de telerreabilitação e o seu potencial lúdico e engajador. Com este estudo, espera-se impactar a vida de indivíduos que apresentam dificuldades relacionadas ao acesso e ao engajamento prolongado na reabilitação. Além de ser uma solução de baixo custo, tem a capacidade (por meio do jogo) de tornar o tratamento mais recreativo e menos monótono para alcançar o resultado da reabilitação. Assim sendo, espera-se ainda que esta solução proporcione caminhos e possibilidades para o cenário da telerreabilitação, ainda tão recente na realidade do Brasil.

Suporte financeiro: CNPq; CAPES; FAPEG

TESTE TIMED UP & GO EM INDIVÍDUOS SAUDÁVEIS DE 7 A 12 ANOS: RECORTE DE UM ESTUDO MULTICÊNTRICO NO BRASIL

Silva, M.S.X.¹; Cunha, M.J.Q.¹; Souza, A.L.R.¹; Barros, P.S.²

1. Universidade Federal de Jataí, Jataí, Goiás, Brasil
2. Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil

Email: milenasoaresxavier@gmail.com

O teste Timed Up Go (TUG) consiste em um indivíduo levantar-se de uma cadeira, caminhar até uma linha no chão a três metros de distância, virar, voltar e sentar, cujo desfecho principal é o tempo em segundos para sua realização. É um teste simples, de fácil execução, baixo custo, seguro, com alto valor prognóstico, alta confiabilidade interavaliador, intraexaminador, teste e reteste, útil na prática clínica para avaliar mobilidade funcional, riscos de queda e prognóstico de doenças. Objetivou-se descrever os valores do TUG em indivíduos saudáveis de 7 a 12 anos na região centro oeste do Brasil. Trata-se de um recorte de um estudo multicêntrico, cujo amostra foi de 111 crianças/adolescentes na região centro-oeste. A ficha de avaliação consiste em: Índice de Massa Corporal (IMC), comprimento dos membros inferiores, prática de atividade física, Pressão Arterial Sistólica (PAS), Pressão Arterial Diastólica (PAD), Frequência Cardíaca (FC), Saturação periférica de Oxigênio (SpO₂) percepção subjetiva de esforço (Borg), lado para qual o participante deu a volta no final dos três metros e tempo de teste. A FC, SpO₂ e Borg tiveram valores obtidos em repouso e no final do teste. A avaliação do TUG foi realizado em uma superfície plana, dura e reta, com três metros de comprimento e livre de circulação de pessoas. Um cronômetro e uma cadeira sem braços, com encosto rígido, foram utilizados. O desfecho principal do TUG foi o tempo que o participante levou para concluir o teste e os secundários são a FC e SpO₂, Borg, lado da volta. Os participantes realizaram três testes cronometrados com intervalo de 2 minutos entre eles. O teste com menor tempo foi considerado como resultado final. 111 crianças [feminino (n=56, 50,5%); masculino (n=55, 49,5%)], média de idade de 9,49 anos, IMC de 18,24 kg/m², 74,54 cm no membro direito e 74,55 cm do esquerdo, participaram do estudo. 29,7% relataram praticar atividade física. A média da PAS/PAD foi de 106,99/68,33 mmHg. Os desfechos secundários foram: FC repouso/final (87,40/97,34 batimentos por minutos), SpO₂ repouso/final (95,21%/96,06%). A maioria dos participantes marcaram “nenhum” no índice de esforço percebido de Borg no início (90,1%) e no fim (56,8%). O lado da volta mais utilizado no teste foi o direito (68,5%). A média do tempo do teste foi de 6,72 segundos. As crianças e adolescentes avaliados apresentaram valores satisfatórios de capacidade funcional e encorajamos o uso desta ferramenta na prática clínica.

PREVALÊNCIA DE ANOMALIAS CONGÊNITAS EM NASCIDOS VIVOS EM GOIÁS, 2011-2020

Ribeiro, B.B.; Oliveira C.L.; Silva, V.F.R.; Carvalho, M.M.; Silva, Y.A.R.; Barros, P.S.

Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: bernadelli@discente.ufg.br

As anomalias congênitas são distúrbios de desenvolvimento durante a vida intrauterina devido causas estruturais, funcionais, metabólicas, genéticas, ambientais ou multifatoriais com gravidade variável. As mais frequentes são defeitos de membros, cardiopatias congênitas, fendas orais e deformidades de órgãos genitais. Trata-se de um problema de saúde pública visto que estão associadas a mortalidade neonatal e infantil, bem como doenças e incapacidades crônicas que impactam diretamente na qualidade de vida dos acometidos, familiares, sistemas de saúde e sociedade. O objetivo geral do estudo foi descrever as características e prevalência de anomalias congênitas em nascidos vivos em Goiás, no período de 2011 a 2020. Estudo descritivo, transversal, retrospectivo baseado em dados secundários registrados no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do Ministério da Saúde/Brasil. Foram incluídos nascidos vivos com anomalias congênitas notificados de 2011 a 2020 na Unidade Federada - Goiás, constantes no sistema de informações de saúde (TabNet) e classificados pela CID-10. A variável de desfecho é a presença de anomalia. As características dos nascidos vivos foram descritas segundo variáveis sociodemográficas (faixa etária, escolaridade), características maternas e do pré-natal (tipo de gravidez, consultas de pré-natal, duração da gestação em semanas), do parto das parturientes (local e tipo de parto), e dados do nascido vivo (ano nascimento, cor/raça e peso ao nascer). A prevalência de anomalias congênitas foi calculada pelo número de nascidos vivos com anomalia divididos por total de nascidos vivos no período multiplicado por 100. Um total de 959.143 nascidos vivos foram registrados no período. A prevalência de nascidos vivos com anomalias congênitas foi de 0,86% (n=8.268). Houve predomínio de jovens de 20 a 34 anos (65,87), de 8 a 11 anos de estudo (59,48%), com ocorrência do parto em hospitais (98,76%), com registro de sete ou mais consultas de pré-natal durante a gestação (53,63%), com malformações e deformidades osteomusculares (46,18%). A maioria dos nascidos vivos é da raça parda (64,76%), gestado de 37 a 41 semanas (71,13%), de gravidez única (97,15%), parto cesárea (71,90%) e com peso de 3000-3999 gramas (42,34%). O monitoramento das anomalias congênitas é fundamental para o planejamento de ações de saúde pública, prognóstico dos acometidos e redução das causas evitáveis.

IMUNOLOGIA

AVALIAÇÃO DO PAPEL DO TREM-1 NA INTERFACE CARRAPATO-HOSPEDEIRO E DAS LIPOCALINAS PRESENTES NA SALIVA DE *Rhipicephalus microplus* SOBRE O RECEPTOR E A MOLÉCULA HMGB1 EM HUMANOS E BOVINOS

Dantas, P.H.S.¹; Fernandes, É.K.K.¹; Gardinassi, L.G.A.¹; Matos, A.O.¹; Neves, B.J.²; Sales-Campos, H.¹

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.

2. Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Farmácia, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: dantas.pedro1@hotmail.com

O *triggering receptor expressed on myeloid cells-1* (TREM-1) é um receptor presente em diferentes espécies, incluindo humana e bovina, associado à amplificação da resposta inflamatória. Dentre seus ligantes, destaca-se a *high mobility group protein B1* (HMGB1), presente no núcleo das células, descrita como uma molécula associada ao dano, que pode ser liberada pela infestação por carrapatos. A saliva de carrapatos possui moléculas com atividade anti-inflamatória que tem sido utilizada no tratamento de doenças inflamatórias. Nesse contexto, as lipocalinas, têm papel de destaque e são encontradas em maior quantidade. Portanto, esse estudo teve por objetivo identificar a participação de TREM-1 em aspectos de suscetibilidade a infestação por carrapatos, além de analisar a interação entre lipocalinas presentes na saliva de *Rhipicephalus microplus* com TREM-1 e HMGB1 de humanos e bovinos. Inicialmente, analisamos a expressão desses genes em bovinos considerados suscetíveis e resistentes a infestação por carrapatos. Para isso, as bases de dados *GEO datasets* e *ArrayExpress* foram utilizadas. Para avaliar as interações entre as lipocalinas, TREM-1 e o HMGB1, de humanos e bovinos, modelamos, refinamos e avaliamos a qualidade dessas estruturas por experimentos *in silico*. A interação entre TREM-1 e HMGB1 com as lipocalinas foi analisada com o servidor de docking molecular *Cluspro*. As poses geradas foram processadas no *Dockscore*, *GalaxyRefineComplex*, *Pymol*, *CCharPPI*, *Hawkdock*, *PPCheck* e *PIC*. O TREM-1 foi mais expresso na pele de bovinos suscetíveis infestados por *Rhipicephalus microplus*. Das 496 lipocalinas obtidas pelo processo de modelagem, apenas seis, apresentaram qualidade e foram utilizadas nas análises de interação. As lipocalinas A4R5, A4R7, A5M3 e A762 se ligaram ao HMGB1 em humanos e bovinos com alta afinidade. As lipocalinas A4R5 e A5M3 interagiram com o TREM-1 em humanos e a CNZ3 ao TREM-1 em bovinos. Esses resultados, sugerem um papel duplo e, espécie-dependente, de atuação das lipocalinas.

Suporte financeiro: CAPES

AVALIAÇÃO DE METABÓLITOS PLASMÁTICOS EM PESSOAS VIVENDO COM HIV

Silva, J.M.M.¹; Calandrini-Lima, J.L.A.¹; Lima, G.S²; Prado, M.K.B.¹; Borges, A.F.¹; Santos, G.F.²; Feitosa, F.¹; Guilarde, A.O.¹; Souza, L.C.¹; Magri, M.³; Jamal, L.³; Guimarães, R.F.⁴; Queiroz, B.B.⁵; Simas, R.²; Chaves, A.R.²; Vaz, B.G.²; Gardinassi, L.G.¹; Fonseca, S.G.¹.

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Departamento de Biociências e Tecnologia, Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Química, Laboratório de Cromatografia e Espectrometria de Massa, Goiânia, Goiás, Brasil.
3. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, Centro de Referência e Treinamento DST/Aids, São Paulo, São Paulo, Brasil.
4. Hospital das Clínicas Dr. Serafim de Carvalho, Jataí, Goiás, Brasil.
5. Hospital de Doenças Tropicais, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: fonseca.simone@gmail.com

Controladores de Elite (CE) constituem um grupo de indivíduos que são capazes de controlar a viremia da infecção pelo HIV, mantendo contagens normais de células T CD4+, carga viral indetectável sem uso de antirretrovirais. A identificação do perfil metabólico ajuda a compreender fatores importantes relacionados às infecções, como seu curso e intervenções terapêuticas. Para investigar se existe um perfil metabólico diferencial em CEs quando comparados a pessoas vivendo com HIV (PVHIV) e controles, realizamos metabólica não direcionada de plasma de 62 PVHIV, classificadas como virêmicas (VR, 20), tratadas com sucesso (ST, 20), não progressoras a longo prazo (LTNP, 11) e Controladores de Elite (CE, 11). Vinte indivíduos negativos para HIV foram analisados como controles (HD, 20). Amostras de sangue de todos os pacientes foram coletadas e plasma foi usado para realizar o metaboloma por meio de cromatografia líquida acoplada à espectrometria de massas em tandem (LC-MS/MS). Ferramentas de bioinformática foram utilizadas para gerar resultados e análises estatísticas. Foi possível identificar abundâncias distintas de metabólitos. Apesar de todos os grupos apresentarem um perfil único, em CEs o número de metabólitos diferencialmente abundantes foi aumentado em relação aos demais grupos, a maioria downregulados. As vias metabólicas também foram observadas diferencialmente expressas, incluindo as vias lipídicas e de aminoácidos. De todos os metabólitos presentes em EC, destacam-se Paraxantina, Glutamato e Esfinganina. Os níveis de paraxantina correlacionaram-se positivamente com contagem de células T CD4+. O glutamato foi encontrado em níveis mais baixos nos CEs. A esfinganina foi observada em maiores níveis no grupo HD e menores no grupo VR. Perfil semelhante, associado à ativação, metabolismo e biossíntese de ácidos graxos também foi detectado nos grupos VR e LTNP, em comparação ao HD. A paraxantina demonstrou uma possível atividade na inibição da replicação viral. Dados da literatura demonstraram que a esfinganina pode ter um papel no bloqueio da infecção pelo HIV de células T CD4+, enquanto a paraxantina demonstrou a capacidade de reduzir a replicação viral. Nossos resultados indicam alterações significativas no metabolismo de PVHIV e CE, destacando vias importantes que podem ter um papel importante no curso da infecção. Esses achados sugerem uma importante correlação entre o perfil metabólico e os mecanismos de controle espontâneo da infecção.

Supporte financeiro: amfAR, CNPq, CAPES.

META-ANÁLISE DE TRANSCRIPTOMAS DO SANGUE DE PACIENTES COM MALÁRIA

Silva, N.I.; Souza, P.F.L.; Silva, B.F.; Gardinassi, L.G.

Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: nagilaisleide@discente.ufg.br

A natureza complexa da relação parasito-hospedeiro na infecção por *Plasmodium* envolve uma íntima relação entre o hospedeiro, o mosquito *Anófeles* e o parasito. O amplo uso de tecnologias como microarranjo de nucleotídeos e sequenciamento de RNA (RNAseq) permitiu o aumento exponencial nos estudos de expressão gênica nos últimos anos. O estudo de transcriptomas durante a malária tem resultado em um aumento na quantidade de coortes e dados em repositórios públicos tais como GEO (Gene Expression Omnibus) e ArrayExpress, logo existe agora uma riqueza de dados disponíveis para reanálise. Portanto, a análise de vários estudos simultaneamente se tornou uma ferramenta acessível e de custo baixo para obtenção de novas informações sobre a fisiopatologia da doença e possibilita o desenvolvimento de outras ferramentas para o manejo da malária. Pesquisamos por datasets de transcriptomas públicos disponíveis no repositório GEO e encontramos 15 coortes de indivíduos infectados por *Plasmodium falciparum* ou *Plasmodium vivax*. Inicialmente realizamos uma meta análise combinando o tamanho de efeito calculado por *g de Hedges* com todos os 15 datasets selecionados distribuídos em 589 amostras de caso e controle. Essa análise resultou em 1500 Genes Expressos Diferencialmente (GDEs) comuns em todos os datasets. Com o objetivo de elucidar as principais vias envolvidas no processo de infecção por *Plasmodium* identificamos 473 genes (FDR<0.001), sendo 231 regulados positivamente e 242 regulados negativamente. A via mais expressa foi a de degranulação de neutrófilo, seguida por via de imunidade inata, sinalização de interferon, cascata de receptor Toll like, cascata MyD88 dependente, cascata de TLR7, TLR8 e TLR9. Estes achados corroboram com o que foi amplamente descrito na literatura até o momento. Para refinar esta assinatura realizamos nova meta-análise utilizando ainda o método *Leave-one-out* e identificamos 283 GDEs, sendo 96 regulados positivamente e 187 regulados negativamente. Foi realizada Curva Característica de Operação de Receptor (Curva COR) incluindo todos os datasets com a assinatura identificada e observamos que a área sob a curva (ASC) variou de 0.83 a 1 nos datasets dentro do grupo da descoberta e de 0.92 a 1 nos datasets dentro do grupo da validação. Portanto, nós concluímos que esse conjunto de genes foi capaz de identificar pacientes com malária sintomática em meio a uma diversidade de plataformas e datasets heterogêneos em relação a idade, sexo e área.

Suporte financeiro: Instituto Serrapilheira, CNPq, FUNAPE

MACRÓFAGOS MURINOS ATIVADOS ALTERNATIVAMENTE COM IL-10 SÃO SUSCEPTÍVEIS A INFECÇÃO POR *Leishmania (L.) major*, MAS NÃO A INFECÇÃO POR *Leishmania (v.) braziliensis* IN VITRO

Soares, S.A.E.; de Souza, V.A.; Marques, A.M.S.; Polonski, D.C.S.; de Oliveira, M.A.P.

Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: sam.essellet@gmail.com

As leishmanioses são doenças provocadas por protozoários do gênero *Leishmania* spp. *Leishmania braziliensis* (*Lb*) é a principal espécie causadora da leishmaniose cutânea no Brasil e *Leishmania major* (*Lm*) é a espécie mais bem descrita em modelos experimentais. Os macrófagos são as principais células parasitadas por leishmanias e possuem papel fundamental na patogênese da doença. Macrófagos alternativamente ativados (AAMo), estimulados com IL-4 e/ou IL-10 são susceptíveis a infecção por *Lm*. Contudo informações a respeito da susceptibilidade destes macrófagos a *Lb* em modelos murinos é escassa. O objetivo deste estudo foi comparar o efeito da IL-4 ou IL-10 na susceptibilidade dos macrófagos infectados com *Lb* ou *Lm*. Macrófagos murinos de BALB/c foram estimulados ou não com IL-4 (10ng/mL) ou IL-10 (50ng/mL) por 24 horas e infectados com *Lm* ou *Lb*. A presença de AAMo foi avaliada pela atividade de arginase e a carga parasitária pelo ensaio de recuperação de promastigotas no período de 3, 24, 72, 144 e 216 horas pós infecção. As células estimuladas com IL-4 possuíram uma atividade de arginase maior que as células não estimuladas, entretanto, as células estimuladas com IL-10 não diferiram das células não estimuladas. A carga parasitária de *Lb* expressa em parasitos por mL no período de 3h pós infecção (referente a atividade fagocítica) foi igual entre os grupos controle, IL-4 e IL-10 ($6,335 \times 10^6 \pm 1,2 \times 10^6$; $7,74 \times 10^6 \pm 3 \times 10^6$; $5,6 \times 10^6 \pm 1,5 \times 10^6$ respectivamente). 72h pós infecção (referente a atividade microbicida) ocorreu uma queda na carga parasitária, e não houve diferença entre os grupos controle, IL-4 e IL-10 ($1,075 \times 10^6 \pm 1,08 \times 10^6$; $9,63 \times 10^5 \pm 1,4 \times 10^6$; $7,96 \times 10^5 \pm 1 \times 10^6$ respectivamente). Curiosamente embora a queda no número de parasitos recuperados se estenda até 216h ainda são recuperadas formas promastigotas viáveis, evidenciando que os macrófagos de todos os grupos não são capazes de eliminar completamente os parasitos. Nas infecções com *Lm* houve um aumento no número de parasitos recuperados em relação ao período de 3h pós infecção em todos os grupos controle, IL-4 e IL-10 sendo que nos pontos de 120h e 240h o aumento no grupo IL-10 foi superior ao grupo controle ($c- 1,56 \times 10^7 \pm 8,52 \times 10^6$; $1,67 \times 10^7 \pm 5,5 \times 10^6$; IL-10 $1,87 \times 10^7 \pm 1,2 \times 10^7$; $2,75 \times 10^7 \pm 4,72 \times 10^6$). Em conclusão, a ativação alternativa não foi capaz de suprimir a atividade microbicida dos macrófagos infectados com *Lb*, por outro lado a ativação com IL-10 favoreceu o aumento da carga parasitária nos macrófagos infectados com *Lm*.

Suporte financeiro: CAPES; CNPq; INCT; FAPEG.

POLIMORFISMOS DE NUCLEOTÍDEO ÚNICO EM GENES IMUNES DA VIA DA VITAMINA D DE PACIENTES COM LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA

Oliveira, I.B.N¹; dos Santos, G.V.N.¹; Torres, A.L.M.M.¹; Silveira, M.B.¹; Araújo, C.F.²; Gomes, R.S.¹; Ribeiro-Dias, F¹.

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Laboratório de Imunidade Natural, Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Hospital de Doenças Tropicais Anuar Auad, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: iarabarreto@live.com

A Leishmaniose Tegumentar (LTA) é causada pelo protozoário *Leishmania* sp. e caracterizada, mais comumente, pelas formas clínicas leishmaniose cutânea localizada (LCL) e leishmaniose mucosa (LM). Já foram avaliados para resistência ou suscetibilidade à doença, principalmente, polimorfismos de nucleotídeo único (SNPs) em genes de citocinas, quimiocinas, receptores de reconhecimento de padrões, moléculas do complexo principal de histocompatibilidade e genes relacionados à cicatrização das lesões. Os dados corroboram o papel central do interferon-gama (IFN- γ) no controle da infecção. Dentre os imunomediadores nas leishmanioses, está a interleucina (IL)-32, a qual faz parte de uma rede (IFN- γ – IL-15 – IL-32) para a ativação da via microbicida da vitamina D. Com o objetivo de avaliar se os genes imunes envolvidos na via da vitamina D estão associados à suscetibilidade ou resistência à LTA, SNPs nos genes *IL15* e *IL32* foram avaliados em pacientes e em indivíduos saudáveis. Inicialmente, foi quantificada a expressão do RNA mensageiro (mRNA) de *IFNG*, *IL15* e *IL32* pela reação em cadeia da polimerase em tempo real (qPCR; LCL = 44; LM = 18). Para avaliação de genótipos/alelos dos SNPs nos genes *IL15* e *IL32* (LCL= 127; LM = 48; controles saudáveis (C)=110), foi usado o DNA do sangue e ensaios de PCR TaqMan. A dosagem da vitamina D no soro foi realizada por quimioluminescência (LCL = 82; LM = 28; C = 110). Foi detectada a expressão dos genes avaliados, havendo maiores níveis de mRNA de *IFNG* nas lesões mucosas do que nas cutâneas. Houve associação de SNPs com resistência à LM (*IL32* rs2239303 e *IL32* rs4349147), o SNP *IL32* rs4349147 foi mais frequente na LCL comparado à LM e houve super-representação dos SNPs *IL15* rs10519613 e *IL15* rs3775597 na LM comparada à LCL. Os SNPs foram associados ao número de lesões (*IL32* rs4349147 e mRNA de *IFNG*) e ao tamanho da lesão única (*IL32* rs4349147) na LCL e tempo para cura (mRNA de *IL15*) na LM. Alguns SNPs foram detectados, com maior frequência, em pacientes/controles com níveis de vitamina D insuficiente/deficiente ou suficiente. Na LM, o SNP *IL32* rs4349147 foi associado ao fracasso terapêutico, enquanto o SNP *IL32* rs1555001 foi associado à cura clínica. Assim, SNPs nos genes imunes da via da vitamina D podem influenciar os desfechos clínicos e terapêuticos da LTA, indicando a relevância da interação entre essas moléculas na resposta imune à infecção por *Leishmania* e podendo ser determinantes na suscetibilidade ou resistência à LCL ou LM.

Suporte financeiro: FAPEG; CAPES; INCT; PPSUS.

O PAPEL DA VIA IRAK4/IRF5 NA ATIVIDADE LEISHMANICIDA DE MACRÓFAGOS HUMANOS

Palhares, R.M.^{1,2}; Ribeiro-Dias, F.¹; Gomes, R.S.¹

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Farmácia, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: rafael_miranda@discente.ufg.br

As leishmanioses são doenças infecto-parasitárias causadas por protozoários do gênero *Leishmania*. O desenvolvimento de resposta imune inata pró-inflamatória, especialmente em macrófagos, a principal célula hospedeira, é essencial para o controle e/ou imunopatogenia das leishmanioses. Devido a sua plasticidade, os macrófagos podem apresentar diferentes fenótipos em resposta a diferentes estímulos. Macrófagos com fenótipo M1 (classicamente ativado) são essenciais para o controle e eliminação dos parasitos. O regulador de interferon 5 (IRF-5) é um fator de transcrição, ativado pela quinase associada ao receptor IL-1 4 (IRAK4), ligado à ativação de células para produzirem citocinas pró-inflamatórias e moléculas microbicidas e é essencial para a diferenciação e manutenção de macrófagos no perfil M1. Assim o presente trabalho avaliou o papel da via de ativação IRAK4/IRF5 na indução e manutenção do perfil inflamatório e capacidade de controle parasitário em macrófagos humanos infectados por *Leishmania* spp. Os dados obtidos de análises transcricionais demonstraram que lesões recentes ou tardias de pacientes com leishmaniose cutânea, causada por *L. braziliensis*, apresentaram maior expressão de IRAK4 e IRF5 do que os controles saudáveis. Não encontramos correlações relevantes entre a expressão de IRF5 e a expressão de citocinas pró- ou anti-inflamatórias em pacientes, embora IRAK4 seja positivamente correlacionado com IL-15 e IL-12. A expressão de IRAK4 também foi positivamente correlacionado com a expressão de NOS2, enzima responsável pela produção de óxido nítrico (NO), essencial para o controle de *Leishmania* pelos macrófagos. IRF5 foi positivamente correlacionado com a expressão de CAMP e NCF2, também essenciais para o controle de *Leishmania*. A expressão de IRAK4, mas não de IRF5, é negativamente correlacionada com o tamanho da lesão em pacientes com leishmaniose cutânea. *In vitro*, observamos que o inibidor seletivo da IRAK4/IRF5 induziu aumento no número de parasitos em macrófagos humanos derivados de THP-1, após 24 e 48h de infecção, comparado aos macrófagos não-tratados, mesmo em macrófagos inflamatórios (M1), pré-tratados com IFN- γ e LPS. A inibição do IRAK4 reduziu a produção de NO e das citocinas pró-inflamatórias TNF- α , IL-1 β e IL-6 em macrófagos M1. A via IRAK4/IRF5, ativada durante leishmaniose cutânea, parece ser essencial para o aumento da expressão de citocinas e moléculas microbicidas envolvidas no controle de *Leishmania*.

Suporte financeiro: CNPq

AVALIAÇÃO DA RESPOSTA IMUNE HUMORAL INDUZIDA POR UM REGIME DE TRÊS DOSES DE VACINAS PARA COVID-19: ChAdOx1 nCoV-19, BNT162b2 E CoronaVac

Masson, L.C.¹; Servian, C.P.¹; Spadafora-Ferreira, M.²; Anjos, D.C.C.¹; Dorta, M.L.¹; Moro, A.M.³; Souza, M.B.L.D.¹; Fiaccadori, F.S.¹; Fonseca, S.G.¹

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Departamento de Biociências e Tecnologia, Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Instituto Butantan, Laboratório de Imunogenética, São Paulo, São Paulo, Brasil
3. Instituto Butantan, Laboratório de Biofármacos, São Paulo, São Paulo, Brasil

Email: sfonseca@ufg.br

A vacina anti-SARS-CoV-2 ideal deve induzir respostas imunes celulares e humorais, prevenir a transmissão viral e casos graves da doença. Devido à escassez de estudos comparativos das respostas humorais induzidas pela ChAdOx1 nCoV-19 (AstraZeneca), CoronaVac e BNT162b2 (Pfizer), este estudo teve como objetivo comparar as respostas humorais induzidas por essas vacinas contra a proteína RBD do SARS-CoV-2. Foram coletadas amostras pré-vacina e após aplicação da 2ª e 3ª doses, durante a imunização dos profissionais de saúde do IPTSP e outras unidades da UFG, bem como outros indivíduos de Goiânia-GO. A coleta pós-vacinação ocorreu em 1 mês e 4-6 meses após a 2ª dose e 1 mês após a 3ª dose. O estudo possui 78 participantes distribuídos de acordo com a vacina recebida durante a imunização primária (ChAdOx1 nCoV-19-33; BNT162b2-27; CoronaVac-18). Após coleta de sangue total, soro e plasma foram separados e armazenados para quantificação dos anticorpos anti-RBD pelo ensaio de imunoabsorção enzimática (ELISA). As análises foram realizadas usando GraphPad Prism versão 9. Após duas doses, indivíduos do grupo da BNT162b2 produziram mais IgA e IgG em relação ao grupo da ChAdOx1 nCoV-19. Além disso, as respostas obtidas após a aplicação da 3ª dose (BNT162b2) indicam maior produção de IgA e IgG nos indivíduos pertencentes ao grupo da BNT162b2 em relação aos grupos ChAdOx1 nCoV-19 e CoronaVac. Indivíduos com 18-30 anos no grupo da BNT162b2 produziram mais IgA em comparação aos indivíduos com a mesma idade, mas no grupo ChAdOx1 nCoV-19 nas coletas pós-vacina. Homens imunizados pela BNT162b2 produziram mais anticorpos em relação à homens e mulheres vacinados pela ChAdOx1 nCoV-19 no período de 1 mês pós 3ª dose. Indivíduos que relataram infecção por SARS-CoV-2 apresentaram maior produção de IgA e IgG no período de 4-6 meses após a 2ª dose. Indivíduos infectados antes da vacinação apresentaram níveis mais elevados de IgA em relação aos infectados após. Concluindo, 2 doses das vacinas BNT162b2 e ChAdOx1 nCoV-19 foram suficientes para induzir níveis detectáveis de anticorpos IgG e IgA em 1 mês após a imunização primária e a aplicação da 3ª dose induziu aumento nos níveis de anticorpos anti-RBD nos vacinados com ChAdOx1 nCoV-19 e CoronaVac que receberam a BNT162b2 como 3ª dose. E ainda, a infecção por SARS-CoV-2 induziu níveis mais elevados de anticorpos em comparação aos não infectados, especialmente se a infecção ocorreu previamente à vacinação.

Suporte financeiro: CNPq; FAPEG

EVOLUÇÃO NA PRODUÇÃO DE ANTICORPOS ANTI-SARS-COV-2 E DESFECHO CLÍNICO NA COVID-19

Servian, C.P.¹; Spadafora-Ferreira, M.²; Anjos, D.C.C.¹, Guilarde, A.O.¹; Borges, M.A.S.B.¹; Masson, L.C.¹; Souza, F.P.¹; Silva, J.M.M.¹; Junior, A.R.G.¹; Lima, M.H.A.³; Batalha, J.V.⁴; Moro, A.M.⁴; Moraes, B.G.N.⁵; Souza, S.M.⁶; Xavier, L.E.⁵; Bocca, A.L.⁷; Pfrimer, I.A.H.⁸; Costa, N.L.⁹; Feres, V.C.R.¹⁰; Gardinassi, L.G.¹ Romão, P.R.T.¹¹, Fiaccadori, F.S.¹; Souza, M.B.L.D.¹; Jorge, S.A.C.¹²; Coelho, V.^{13,14,15}; Botosso, V.F.¹²; Fonseca, S.G.^{1,15}.

1. Universidade Federal de Goiás, Departamento de Biociências e Tecnologia, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil; **2.** Instituto Butantan, Laboratório de Imunogenética, São Paulo, São Paulo, Brasil; **3.** Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde de Goiânia, Goiás, Brasil; **4.** Instituto Butantan, Laboratório de Biofármacos, São Paulo, São Paulo, Brasil; **5.** Universidade Federal de Goiás, Hospital das Clínicas, Goiânia, Goiás, Brasil; **6.** Universidade Federal de Goiás, Laboratório Prof^a Margarida Dobler Komma, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiás, Brasil; **7.** Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, Brasil; **8.** Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil; **9.** Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Odontologia, Goiânia, Goiás, Brasil; **10.** Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Farmácia, Goiânia, Goiás, Brasil; **11.** Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Laboratório de Imunologia Celular e Molecular, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil; **12.** Instituto Butantan, Laboratório de Virologia, São Paulo, São Paulo, Brasil; **13.** Universidade de São Paulo, Instituto do Coração (InCor), Laboratório de Imunologia, São Paulo, São Paulo, Brasil; **14.** Universidade de São Paulo, Hospital das Clínicas, Laboratório de Histocompatibilidade e Imunidade Celular, São Paulo, São Paulo, Brasil; **15.** Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Investigação em Imunologia, Pacaembu, São Paulo, Brasil

Email: carolina_servian@discente.ufg.br

O monitoramento da resposta humoral em diferentes apresentações clínicas da COVID-19 pode permitir a identificação de perfis de anticorpos potencialmente associados à proteção ou gravidade da doença e à longevidade da resposta humoral induzida pela infecção natural. Avaliamos a resposta imunológica humoral de IgM, IgG e IgA anti-nucleocapsídeo (NP) e IgG e IgA anti-domínio de ligação ao receptor (RBD) e anti-Spike, em uma coorte de indivíduos infectados com SARS-CoV-2 não vacinados. Participantes do estudo foram indivíduos não hospitalizados e internados no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás e Hospital das Clínicas de Campanha, Goiânia, Goiás, com infecção por SARS-CoV-2 confirmada por RT-PCR, no período de junho de 2020 a fevereiro de 2021. Sangue periférico foi coletado e os soros obtidos. Este estudo incluiu 220 indivíduos, sendo 27 participantes controle (SARS-CoV-2 negativo) e a classificação do grupo baseada nos critérios da OMS, sendo: 37 leves, 43 moderados, 63 graves, 14 críticos, 36 óbitos. A mediana da idade foi de 58 anos, 51% eram do sexo feminino; 26 indivíduos não foram hospitalizados, do grupo leve. Ensaios imunoenzimático indireto foram usados para quantificação dos níveis de anticorpos. As análises estatísticas foram feitas por meio de testes não paramétricos e a significância foi considerada quando $p < 0,05$. Nos primeiros 30 dias do início dos sintomas, encontramos níveis mais elevados de, IgG anti-NP nos grupos moderado e grave em relação ao grupo leve ($p < 0,0001$), IgA anti-NP nos grupos moderado e grave em relação ao leve ($p = 0,0006$) e óbito ($p = 0,0029$), respectivamente; e IgM anti-NP nos grupos crítico e óbitos em relação ao grupo leve ($p = 0,0413$; $p = 0,0314$). As respostas de anticorpos IgG anti-RBD foram maiores nos pacientes graves em relação aos grupos leve ($p \leq 0,0001$) e moderado ($p = 0,0206$), enquanto que IgA anti-RBD níveis estavam elevados no grupo moderado em relação aos grupos grave ($p = 0,0115$). As respostas de anticorpos IgG anti-Spike foram maiores nos grupos leve, grave, crítico e óbito em relação ao grupo controle ($p < 0,05$), enquanto que níveis IgA anti-Spike estavam elevados no grupo grave e óbito em relação ao grupo leve ($p = 0,0209$; $p < 0,0001$). Nossos resultados apontam que níveis séricos elevados de anticorpos dos indivíduos infectados pelo SARS-CoV-2, especialmente IgA, estão relacionados a gravidade, um fenômeno que ainda deve ser estudado.

Suporte financeiro: FAPEG

β -GLUCANA AUMENTA A PROTEÇÃO CONTRA A INFECÇÃO POR *Leishmania (Viannia) braziliensis* VIA IMUNIDADE TREINADA E MELHORA DA IMUNIDADE ADQUIRIDA EM CAMUNDONGOS C57BL/6 TRANSGÊNICOS PARA INTERLEUCINA (IL)-32 γ .

Figueiredo, A.M.B.; Matos, G.G.; Gomes, R.S.; Ribeiro-Dias, F.

Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Laboratório de Imunidade Natural, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: ana77marina@gmail.com

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é causada, principalmente, pela *Leishmania braziliensis*. As β -glucanas são polímeros de glicose que podem induzir imunidade treinada nas células da imunidade inata e melhorar o controle da LTA de maneira dependente de interleucina (IL)-32. Como camundongos não apresentam o gene da IL-32, o uso de camundongos transgênicos para IL-32 γ humana (IL-32 γ Tg) é necessário como modelo para LTA. Desse modo, objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos da β -glucana no desenvolvimento da LTA e nas respostas imunes em camundongos do tipo selvagem (WT) e IL-32 γ Tg. Os animais receberam β -glucana de cevada ou PBS (intraperitoneal) e após 7 dias foram infectados com *L. braziliensis* no coxim plantar. Tamanho da lesão, carga parasitária, aspectos histopatológicos e citocinas foram avaliados. Em ambos os camundongos WT e IL-32 γ Tg, a β -glucana aumentou a produção de IL-1 β em culturas de células de medula óssea estimuladas com lipopolissacarídeo. Na 3ª semana após infecção por *L. braziliensis*, foi observado maior aumento do tamanho da lesão, processo inflamatório e produção de IFN γ pelas células do linfonodo drenante nos camundongos IL-32 γ Tg que receberam β -glucana em comparação com os outros grupos. Todos os grupos controlaram a lesão da 5ª à 8ª semana de infecção, no entanto, camundongos IL-32 γ Tg tratados com β -glucana apresentaram menor carga parasitária do que os outros grupos na 8ª semana. Enquanto camundongos WT tratados ou não com β -glucana mostraram uma resposta imune adquirida diminuída da 3ª para 8ª semana de infecção, camundongos IL-32 γ Tg mantiveram os níveis de IFN γ em culturas de células de linfonodos estimuladas com antígeno de *L. braziliensis*. Os dados sugerem que a β -glucana pode induzir imunidade treinada em progenitores da medula óssea, bem como uma resposta imune adquirida sustentada contra *L. braziliensis* de maneira dependente de IL-32 γ . Dessa forma, a β -glucana pode ser um bom candidato à adjuvante para vacina ou imunoterapia da LTA, potencializando a memória da imunidade inata e da adquirida.

Suporte financeiro: CAPES, FAPEG, CNPq.

BIOLOGIA DE SISTEMAS COMPARATIVA DA MALÁRIA EXPERIMENTAL EM PRIMATAS NÃO-HUMANOS

Lima, D.V.; Gardinassi, L.G.

Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: davi.vinicius@discente.ufg.br

As doenças infecto-parasitárias como tuberculose, hepatite C, AIDS e malária são caracterizadas como pandemias persistentes e problemáticas para saúde pública mundial. A causa da malária são protozoários do gênero *Plasmodium* que mesmo apresentando declínio, na sua morbidade e mortalidade em 2020 foram de 241 milhões de casos relatados da doença com 627.000 óbitos, segundo a OMS. A malária constitui-se então como a doença parasitária de maior impacto na saúde pública global. O conhecimento relativo aos mecanismos de interação patógeno-hospedeiro em sua maior parte fora obtido por estudos reducionistas, entretanto, faz-se necessário obtermos um melhor entendimento sobre os diversos aspectos da patofisiologia da doença, visando o melhoramento e desenvolvimento de estratégias de controle, terapêuticas e vacinação mais eficazes e inovadoras. Nesse contexto a biologia de sistemas emerge como um conjunto de ferramentas poderosas para investigar e proporcionar entendimento sobre o complexo funcionamento dos sistemas biológicos e como os componentes intrínsecos a estes funcionam ao produzir específicos desfechos fenotípicos ou biológicos. Demonstrando-se em “camadas biológicas” esses sistemas hoje são investigados pelas ciências ômicas gerando gigantescas proporções de dados que ficam disponibilizados em banco de dados públicos para reutilização e geração de conhecimento inovador a cerca de aspectos diversos da patologia. Pretendemos assim elucidar a partir de dados ômicos disponíveis em bancos de dados públicos, quais mecanismos de interação patógeno-hospedeiro são comuns e/ou específicos da infecção por espécies de *Plasmodium* em macacos da espécie *Macaca mulata*. Com informações dessas interações ômicas poderemos delinear novas estratégias terapêuticas, alvos vacinais mais eficientes e planejamento estratégico para controle da disseminação da doença.

Suporte financeiro: CNPq; Instituto Serrapilheira; FUNAPE

META-ANÁLISE DE METABOLOMAS SANGUÍNEOS DE PACIENTES COM MALÁRIA

Toméi, M.C.M.; Guimarães, T.P.; Gardinassi, L.G.

Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: mariacristina@discente.ufg.br

A malária é uma doença infecciosa, causada por protozoários do gênero *Plasmodium* e que tem como vetor o mosquito do gênero *Anopheles*. Os sintomas relacionados à malária podem incluir febre, vômitos e/ou dor de cabeça, podendo ocorrer complicações, especialmente em casos não tratados ou que acometem pessoas de sistema imunológico vulnerável. Essas complicações podem levar a óbito. Os estudos sobre metabolismo de pacientes infectados por *P. falciparum* ou por *P. vivax* são limitados. A metabolômica constitui uma abordagem analítica eficaz para o estudo da atividade de processos fisiológicos e patológicos e analisa o perfil global de pequenas moléculas em tecidos, células e fluidos biológicos. O objetivo desse estudo é realizar uma meta-análise de dados de metabolômica de pacientes com malária, com vistas a identificar metabólitos comuns dentre as diversas análises. A busca de dados foi feita em bases de dados de domínio público (Metabolomics/Workebench e Metabolights), enquanto as análises serão realizadas com a plataforma Metaboanalyst, além de softwares de bioinformática, como asari-metabolomics. Diversos metabólitos são disponibilizados nas bases de domínio público, todavia, sem identificação precisa; fornece-se o tempo de retenção na coluna cromatográfica e a massa-carga. Por meio da meta-análise e comparação com registros em bases de dados de domínio público, poder-se-á identificar qual (is) metabólitos são predominantes em cada análise, ao serem comparados os resultados com a massa-carga e tempo de retenção na coluna cromatográfica de metabólitos já registrados em bases de dados. Um dos desafios de metabolômica envolve o pré-processamento e análise de dados. É necessária uma ampla variedade de softwares e estratégias para transformar dados brutos em resultados utilizáveis em ciências biológicas. A presente pesquisa constitui um desafio para encontrar metabólitos comuns em diversas análises de pacientes com malária.

Suporte financeiro: CAPES, CNPq, Instituto Serrapilheira, FUNAPE

ANÁLISE INTEGRATIVA DE TRANSCRIPTOMAS DUPLOS PARA DETERMINAR INTERAÇÕES ENTRE HUMANOS E *Plasmodium falciparum*

Silva, B.F.; Souza, P.F.L.; Silva, N.L.; Gardinassi, L.G.

Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: barbara_silva@discente.ufg.br

A malária é uma doença potencialmente fatal causada por parasitas do gênero *Plasmodium*, que são transmitidos por mosquitos Anopheles. A infecção causa uma intensa resposta inflamatória, mas os mecanismos moleculares de interação entre hospedeiro e parasita permanecem em grande parte desconhecidos. Embora muitos estudos tenham se dedicado a entender a resposta imune do hospedeiro usando o sequenciamento de RNA de sangue total de pacientes com malária, os avanços tecnológicos permitiram uma avaliação integrativa dos transcriptomas do hospedeiro e do parasita. O acúmulo de diferentes conjuntos de dados em repositórios públicos oferece uma oportunidade de descobrir a interação entre o hospedeiro e o *Plasmodium* por meio da análise integrativa de várias coortes. Reanalizamos dados de RNAseq de sangue total de 9 coortes diferentes de pacientes com malária causada por infecção natural ou experimental por *Plasmodium falciparum* (Pf). Os transcriptomas de amostras de sangue humano foram primeiramente reduzidos a Módulos Transcricionais de Sangue (BTM), e posteriormente submetidos a agrupamento hierárquico com métrica de correlação. Os genes de Pf também foram agrupados via agrupamento hierárquico com métrica de correlação. Em seguida, usamos regressão de mínimos quadrados parciais para acessar as associações entre clusters humanos (CH) e clusters de Pf (CP) e mais de 1 milhão de permutações para testar sua significância. O banco de dados funcional PlasmoDB foi usado para avaliar genes e processos de Pf. A análise de prova de conceito de um conjunto de dados revelou 10 CH e 22 CP, dos quais 7 CH e 8 CP compõem uma rede significativa conectada por 19 arestas ($p < 0,001$). As associações mais significativas incluem o CH 7 ($p = 0,0000385$) e o CH 3 ($p = 0,000101882$) com o CP 18. O CH 7 é uma sub-rede (62 BTM) associada à ativação e diferenciação de células T, enquanto o CH 3 (38 BTM) abriga membros relacionados a plaquetas, coagulação sanguínea, complemento e adesão celular. O CP 18 é enriquecido por genes envolvidos na adesão celular, incluindo várias variantes da proteína 1 da membrana eritrocitária, gene PfEMP1 (var). Em geral, nossa abordagem para avaliar os transcriptomas do hospedeiro e do parasita demonstrou diversas associações amplamente significativas.

Suporte financeiro: Instituto Serrapilheira, CNPq; FUNAPE

MICOLOGIA

POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO DE FUNGOS ENDOFÍTICOS DO CERRADO CONTRA BACTÉRIAS CAUSADORAS DE OTITE EXTERNA EM CÃES

Oliveira, C.S.¹; Silva, T.M.¹; Oliveira Filho, L.A.F.¹; Silva, C.A.¹; **Bezerra, J.D.P.¹**

Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: jadsonbezerra@ufg.br

Fungos endofíticos são uma fonte para estimativa da diversidade e produção de novos metabólitos com interesse farmacológico. Atualmente, os microrganismos patogênicos estão ficando mais resistentes aos antibióticos, ocasionando um grande impacto na sociedade. A medicina veterinária também tem sofrido com a resistência antimicrobiana, dificultando o tratamento de casos de otite canina. Diante das informações expostas, este estudo teve como objetivo testar o potencial antibacteriano dos fungos endofíticos da planta medicinal mama-cadela (*Brosimum gaudichaudii*) contra bactérias que causam a otite canina. Para realização dos testes, foram usados 39 fungos endofíticos cultivados em forma de “tapete” no meio de cultura Batata-Dextrose-Ágar (BDA) contido em placas de Petri e incubados a temperatura de 28 ± 2 °C por sete dias em um ciclo natural de luz-escuro. Posteriormente, foram retirados discos de 6 mm de diâmetro das culturas para utilização contra as bactérias patogênicas. Os discos foram transferidos, em triplicata, para placas de Petri contendo o meio de cultura Ágar Nutriente (AN) semeado com 100 µL de uma suspensão contendo as cepas das bactérias *Staphylococcus aureus* (MA02 e SG01), *Staphylococcus warneri* (MA101 e SG02) e *Klebsiella oxytoca* (MC02). As placas foram incubadas a 37 °C por 24-48 horas. Após a incubação, os halos de inibição foram medidos. Dos 39 endófitos testados, 5 (12,8 %) dos gêneros *Aspergillus* (2) e *Diaporthe* (3) apresentaram halo de inibição contra 4 das 5 cepas testadas, com uma média de halos variando de 7 mm a 12 mm. Os antibióticos cefoxitina, ciprofloxacino, clindamicina, eritromicina, gentamicina, linezolida, oxacilina, benzilpenicilina, rifampicina, sulfametoxazol-trimetoprima e tetraciclina foram utilizados como controle positivo, apresentando halos de inibição variando em 7 mm a 40 mm para as cepas testadas. Os fungos endofíticos apresentaram halo de inibição são considerados uma alternativa de investigação biotecnológica para produção de compostos antibacterianos, de forma que pesquisas futuras possam contribuir para a produção de novas moléculas antimicrobianas a partir de endófitos do Cerrado.

Suporte financeiro: CNPq; FUNAPE

RELATO DE CASO: IDENTIFICAÇÃO E SUSCEPTIBILIDADE ANTIMICROBIANA DE AGENTES ETIOLÓGICOS DE OTITE EXTERNA CANINA EM GOIÂNIA/GOIÁS

Filho, L.A.; Silva, M.H.; Silva, C.A.; Bezerra, J.D.

Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: filho.luciano@discente.ufg.br

As otites em cães são inflamações parciais ou totais do conduto auditivo, a mais comum das otopatias caninas, apresentando prevalência de 5 a 20% e podendo chegar a 40% nos países tropicais. Clinicamente as otites são classificadas conforme porção anatômica acometida (externa, média e interna), quanto ao comprometimento (uni ou bilateral) e duração (aguda ou crônica). Essa enfermidade apresenta como etiologia combinações entre os fatores primários, predisponentes, perpetuantes e secundários. Os primários são aqueles que induzem a inflamação diretamente; predisponentes envolvem aqueles que o animal está suscetível constantemente como alterações no microclima; e os perpetuantes incluem aqueles que agravam e impedem a resolução do processo inflamatória. Já os secundários compreendem os que favorecem a ocorrência em orelhas anormais. Entre esses, o mais comum é quando ocorrem alterações no microclima auditivo levando ao acometimento por bactérias e fungos patogênicos. Além disso, esses agentes etiológicos podem apresentar resistência antimicrobiana, o que dificulta o tratamento dessa enfermidade. O objetivo do estudo é relatar um caso de otite canina de um cão sintomático e atendido em clínica veterinária de Goiânia-GO. O cerúmen foi coletado com auxílio de um swab de um cão da raça Shih-tzu com otite bilateral. Posteriormente, a amostra foi processada para o isolamento e identificação (macroscopia, microscopia e provas bioquímicas) dos agentes etiológicos, seguido da realização do teste de susceptibilidade antimicrobiana utilizando a técnica de disco-difusão em ágar. Após o cultivo e isolamento dos microrganismos, foi identificada a presença do fungo *Malassezia* sp. e das bactérias *Staphylococcus aureus*, *S. warneri* e *Klebsiella oxytoca*. O teste de susceptibilidade foi realizado, demonstrado resistência para os antibióticos sulfametoxazol-trimetoprima e tetraciclina as cepas de *Staphylococcus* e ampicilina e cefazolina para a *Klebsiella* quando comparado com a tabela do BrCAST (2022). Os agentes etiológicos isolados desse caso de otite externa canina em Goiânia estão de acordo com os dados disponíveis na literatura indicando/sugerindo a tendência e predominância de espécies de *Malassezia* e *Staphylococcus*, um achado considerado atípico foi *K. oxytoca* que principalmente possui relatos causando dermatites, inclusive em cães da raça Shih-Tzu.

Suporte financeiro: CAPES.

AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DA LUZ UV-C NA REDUÇÃO DA CARGA FÚNGICA DO AR DE CONSULTÓRIOS ODONTOLÓGICOS NO MUNICÍPIO DE GOIÂNIA/GOIÁS

Neddermeyer, P.C.; Ribeiro, C.E.; Arantes, T.D.

Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Departamento de Biociências e Tecnologia, Laboratório de Micologia, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: paulacorrea@discente.ufg.br

Bioaerossóis representam elevado risco biológico em ambientes de saúde e principalmente em consultórios odontológicos pela transmissão e ocorrência de infecções microbianas de dispersão aérea. Estratégias de descontaminação do ar, como a utilização da luz ultravioleta C (UV-C), são necessárias para mitigar esse risco. No Brasil, pouco se sabe sobre a efetividade destes métodos quanto a carga fúngica em ambiente odontológico. Assim, o objetivo do presente trabalho é investigar o perfil fúngico do ar de consultórios odontológicos da Unidade de Pronto Atendimento (UPA) do Jardim Novo Mundo (JNM), CAIS Campinas (CC) e Faculdade de Odontologia-UFG, de Goiânia - GO e avaliar a efetividade de estratégias de descontaminação de bioaerossóis fúngicos do ar com a utilização de equipamentos de luz UV-C e de desinfecção do ar. A coleta foi realizada em placas de Petri contendo Ágar Sabouraud amostrando os esporos fúngicos do ar por sedimentação gravitacional (15 min), por amostrador FKC-1 (500L/total) e por swab semeado em placa das superfícies da seringa triplice e do refletor odontológico. A coleta foi realizada em etapas: controle(C), durante intervenção odontológica(I) e após procedimentos de descontaminação(P). Foram realizadas 5 coletas para cada grupo de descontaminação: protocolo padrão da equipe do consultório(Controle), com uso de descontaminação com lâmpadas(UV-C), com aparelho de desinfecção do ar(AR) e com ambos aparelhos(UV-C+AR). Todos os dados das contagens de colônias foram tabulados no Microsoft Excel e foi parcialmente calculada a efetividade dos métodos de desinfecção estudados. Nas médias da UPA JNM foi observada redução da carga fúngica conforme as etapas do atendimento nas placas obtidas com o amostrador de ar em todos os grupos, com maior redução para as etapas C/I e I/P para o grupo UV-C com 19% e 13% e UV-C+AR com 9% e 28%. Nas amostras de sedimentação, a comparação entre as etapas I/P nos pontos P1 e P2 apresentou maior redução nos grupos UV-C de 34% e 52% e UV-C+AR de 72% e 68% respectivamente. Na média do grupo Controle com o amostrador no CC foi observada maior redução para a etapa C/I de 17% e I/P de 14%. Nas placas de sedimentação, a comparação da etapa I/P no ponto P1 foi de 72% e P2 foi de 68%. É possível observar maior redução em I/P do grupo UV-C+AR. Até o presente momento do estudo é possível que a associação entre as estratégias de descontaminação possa auxiliar na melhor eliminação de aerossóis fúngicos de ambientes odontológicos.

Suporte financeiro: Ministério Público do Estado de Goiás; FUNAPE

IDENTIFICAÇÃO MORFOLÓGICA E GENOTIPAGEM DE ISOLADOS DE *Sporothrix* spp.

Rodrigues, C.E.R.; Arantes, T.D.

Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Departamento de Biociências e Tecnologia, Laboratório de Micologia, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: carlos.carlos@discente.ufg.br

O gênero *Sporothrix* é formado por espécies de fungos termodimórficos, causadores da esporotricose, uma micose subcutânea que se instala por via traumática, a partir dos fungos presentes em material vegetal (saproneose) ou por via zoonótica (arranhões ou mordidas de animais infectados com os fungos), acometendo humanos, felinos e outros animais. O correto diagnóstico laboratorial e, principalmente, a genotipagem dos isolados direciona o tratamento, além de possibilitar a obtenção de novos dados sobre a biologia destes fungos. Neste contexto, o presente estudo objetiva identificar, por caracteres morfológicos (macro e micromorfologia) e moleculares (PCR-RFLP do gene da Calmodulina e sequenciamento da região ITS do rDNA), fungos do gênero *Sporothrix* spp isolados de casos de esporotricose felina e canina de susto ocorrido na região metropolitana de Natal-RN. As amostras biológicas analisadas foram coletadas de animais atendidos pelos CCZs dos municípios norte riograndenses, sendo cultivadas em meio Ágar Mycosel para futuro subcultivo em Ágar Sabouraud Dextrose, ficando mantidas na micoteca do laboratório até a realização das provas de identificação. A análise morfológica foi realizada com provas de microscopia direta das colônias das fases micelial e leveduriforme dos fungos, identificando os caracteres morfológicos (conídios periformes, pequenos e aderidos a células conidiogênicas dispostas na porção final de hifas hialias, de parede fina, delicadas e septadas) para identificação do gênero *Sporothrix*. A identificação molecular foi iniciada com a extração do DNA, realizada com auxílio de kit comercial para a extração do DNA fúngico. Na próxima etapa, foi realizada a reação de PCR visando a amplificação do gene da Calmodulina (*Cal*). A amplificação do gene *Cal* foi conferida por eletroforese em gel de agarose 1,5% (w/v). Os amplicons do gene *Cal* foram então utilizados na reação de RFLP com a enzima *HhaI*, e o produto da digestão enzimática foi verificado por eletroforese em gel de agarose a 3,0% (w/v). Até o presente momento, foram extraídos 45 DNAs de isolados de *Sporothrix* sp. confirmados por micromorfologia, dos quais, foi possível identificar a espécie *Sporothrix brasiliensis* em uma amostra através do padrão de bandas gerado no PCR-RFLP. Vale destacar que este estudo está em andamento e todos os demais isolados serão identificados seguindo o protocolo de PCR-RFLP, além de terem o sequenciamento do DNA para a região ITS do rDNA como prova molecular complementar.

Suporte financeiro: CNPq

DESVENDANDO A ESCURIDÃO I: FUNGOS ISOLADOS DO AR DA CAVERNA LAPA DO BOQUEIRÃO, VILA PROPÍCIO/GOIÁS

de Oliveira, P.H.F.¹; Franco, R.F.F.¹; Momoli, R.S.²; Bezerra, J.D.P.¹

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Estudos Socioambientais, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: felix.pedro@discente.ufg.br

Cavernas são formações geológicas que, por apresentarem aspectos históricos e culturais, acabam sendo fontes importantes de atração turística no Brasil. O ambiente cavernícola desperta o interesse científico para a descoberta de microrganismos não só patogênicos, mas com potencial biotecnológico e contribuição para a estimativa da diversidade fúngica nacional e global. O Cerrado é considerado um dos hotspots para conservação da biodiversidade, porém, suas características originais têm sido ameaçadas por ações antrópicas para a ampliação de monoculturas. O número de cavernas presentes no Cerrado é elevado, totalizando aproximadamente 46,49% de todas as cavernas conhecidas no Brasil e, apesar disso, não há nenhum estudo publicado sobre a diversidade de fungos cavernícolas do Cerrado. Os objetivos do presente estudo foram: inventariar a riqueza e abundância de fungos do ar da Caverna Lapa do Boqueirão em área do Cerrado no município de Vila Propício-GO; realizar a contagem de unidade formadora de colônias (UFC) obtidas para o isolamento de fungos do ar e identificar os diferentes gêneros de fungos isolados do ar com base na morfologia. Para isolamento de fungos do ar, a Caverna foi dividida em 8 pontos (sendo 2 externos) e foi utilizado o método de sedimentação em meio de cultura contido em placas de Petri: Ágar Dicloran Rosa de Bengala Cloranfenicol (DRBC) e Ágar Sabouraud Dextrose acrescido de cloranfenicol (100 mg⁻¹) (ASC); as placas de Petri foram incubadas a 22-23 °C no escuro por 7 dias para contagem de UFC. As colônias fúngicas foram purificadas e transferidas para tubos de ensaio contendo o meio Batata Dextrose Ágar (BDA). Com base na análise das estruturas macro e micromorfológicas, os fungos isolados foram agrupados em diferentes gêneros. Como resultado, foram obtidas 590 UFC (253 em DRBC e 337 em ASC), sendo 184 no ponto externo 1 (P1), 383 nos pontos internos (P2-P7) e 23 no ponto externo 2 (P8); das quais foram selecionados 186 fungos/isolados para identificação. Dentre os isolados, os gêneros identificados foram: *Absidia*, *Acremonium*, *Aspergillus*, *Cladosporium*, *Diaporthe*, *Fusarium*, *Metarhizium*, *Penicillium*, *Phoma*, *Trichoderma*, *Verticillium-like* e *Xylaria*. Os dados obtidos demonstraram uma grande riqueza e abundância de fungos na caverna e permitem a divulgação de informações que possam contribuir para a conservação das cavernas do bioma Cerrado.

Suporte financeiro: CNPq

DESVENDANDO A ESCURIDÃO II: FUNGOS ISOLADOS DO SOLO DA CAVERNA LAPA DO BOQUEIRÃO, NO BIOMA CERRADO, GOIÁS

Franco, R.F.F.¹; de Oliveira, P.H.F.¹; Momoli, R.S.²; Bezerra, J.D.P.¹

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Estudos Socioambientais, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: felix.pedro@discente.ufg.br

A exploração das cavernas para fins turísticos é uma prática crescente no Brasil, porém os estudos para a classificação da diversidade microbiológica desses sistemas ainda é insuficiente considerando a importância ecossistêmica. A região de Vila Propício, no Cerrado goiano, apresenta um grande número de cavernas com elevado potencial turístico e de investigação científica. Os ambientes cavernícolas possuem condições ecológicas especializadas que estabelecem uma distribuição e dinâmica populacional microbiológica de grande interesse. Os fungos dominam a microbiota das cavernas por apresentarem altas taxas de dispersão, colonização e sobrevivência, sendo importantes na ciclagem de nutrientes no solo. Os objetivos deste estudo consistiram em inventariar a riqueza e abundância de fungos do solo da Caverna Lapa do Boqueirão, município de Vila Propício-GO; comparar as unidades formadoras de colônia (UFC) de diferentes pontos da caverna e identificar os gêneros dos fungos isolados com base na morfologia. A caverna foi dividida em 8 pontos (2 externos e 6 internos) onde amostras de sedimento foram coletadas em triplicata. Aliquotas de 2 g de solo foram diluídas em 20 mL de água destilada + cloranfenicol (100 mg/L) e 1 mL das concentrações 10^{-3} e 10^{-4} foram semeadas em placas de Petri contendo Ágar Sabouraud Dextrose acrescido de cloranfenicol (100 mg/L) (ASC) e 1 mL da concentração 10^{-3} semeada em placas contendo Ágar Dicloran Rosa de Bengala Cloranfenicol (DRBC) e Ágar Infusão de Cérebro e Coração (BHI) acrescido de cloranfenicol (100 mg/L). As placas foram incubadas a 22-23 °C no escuro por até 7 dias e acompanhadas diariamente para a contagem de UFC. Para o isolamento, colônias representativas foram selecionadas e transferidas para o meio Batata Dextrose Ágar (BDA). A partir da análise morfológica, os isolados foram agrupados em diferentes gêneros. Como resultado, foram obtidas 300 UFC (126 em ASC, 126 em DRBC e 48 em BHI) sendo 37 no ponto externo P1, 203 nos pontos internos P2-P7 e 60 no ponto externo P8, das quais foram selecionados 153 isolados para identificação. Os gêneros identificados foram: *Aspergillus*, *Cladosporium*, *Fusarium*, *Mariannae-like*, *Paecilomyces*, *Penicillium* e *Trichoderma*. Os dados obtidos auxiliaram na caracterização microbiológica dos solos das cavernas, demonstraram uma grande riqueza e abundância fúngica e podem contribuir para os planos de manejo dos ambientes cavernícolas no bioma Cerrado.

Suporte financeiro: CNPq

PADRONIZAÇÃO DA INFECCÃO DE LARVAS DE *Galleria mellonella* COMO MODELO *IN VIVO* DE INFECCÃO POR *Candida albicans*

Martins, J.A.; Silva, J.T.; Amaral, A.C.

Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: juliana.assis@discente.ufg.br

Nos últimos anos, a ocorrência dos casos de infecções fúngicas têm aumentado. Os fungos do gênero *Candida*, em especial *Candida albicans*, têm sido frequentemente identificados em infecções superficiais e disseminadas. A larva de *Galleria mellonella*, popularmente conhecida como “grande bicho da seda”, é um modelo invertebrado *in vivo* que possui sistema imune semelhante ao de mamíferos. Por isso, são utilizadas para avaliar fatores de virulência de microrganismos e a patogênese das infecções, sendo consideradas excelentes modelos para o estudo de novos fármacos e tratamentos. Com o objetivo de validar a *G. mellonella* como modelo *in vivo* de infecção de *C. albicans* para a pesquisa de novos antifúngicos, foram realizados ensaios utilizando larvas obtidas no Laboratório de Nano&Biotecnologia (LANAB/IPTSP). As larvas são mantidas em condições de temperatura e umidade controladas e alimentação baseada em pólen e cera de abelhas. Para os ensaios, foram usados grupos ($n=12$) utilizando critérios de peso (150-200 mg/larva) e coloração (coloração clara). Para realizar o experimento, os grupos foram mantidos em jejum por 48h e diferentes concentrações de inóculo (10^5 a 10^8 UFC/larva) foram inoculados nas larvas para construção de uma curva de sobrevivência. Cada larva recebeu um volume de 10 μ L na última pró-pata de inóculo de *C. albicans* ATCC 10231 utilizando seringas para insulina 0,3UI. Após a infecção, as larvas foram incubadas na estufa a 37°C e os resultados foram verificados em 24 e 48 horas. Os parâmetros avaliados no ensaio foram sobrevivência, coloração e motilidade das larvas. Em 24 horas, verificamos que as larvas dos grupos infectados com 10^7 e 10^8 UFC/larva não sobreviveram. Os grupos infectados com 10^5 e 10^6 UFC/larva não apresentaram alterações, permanecendo viáveis por 48 horas. Nas concentrações intermediárias de $2,5 \times 10^6$, $5,0 \times 10^6$, $7,5 \times 10^6$ UFC/larva, em 24 horas, foram observadas mudanças de coloração e motilidade das larvas, indicando um processo de infecção ativo, que após 48 horas resultou em morte de 3 larvas na concentração de $2,5 \times 10^6$ UFC/larva, 5 larvas em $5,0 \times 10^6$ UFC/larva e 5 larvas na concentração de $7,5 \times 10^6$ UFC/larva. A partir dos resultados, a concentração de $5,0 \times 10^6$ UFC/larva foi selecionada, pois foi a menor concentração de infecção e morte no modelo testado. Diante dos resultados, a concentração de $5,0 \times 10^6$ UFC/larva de *C. albicans* ATCC10231 será a usada para os ensaios de atividade antifúngica *in vivo* usando no modelo de *G. mellonella*.

Suporte financeiro: CAPES; FAPEG

POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO DE ENDÓFITOS DO CERRADO: ATIVIDADE ANTIFÚNGICA CONTRA ISOLADOS DE *Sporothrix brasiliensis*

Silva, T.M.; Arantes, T.D.; Bezerra, J.D.P.

Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: jadsonbezerra@ufg.br

A esporotricose é uma das micoses subcutâneas mais prevalentes na América Latina. É causada por fungos do gênero *Sporothrix* encontrados no solo e matéria orgânica em decomposição principalmente em locais com clima tropical úmido. A doença acomete humanos e outros animais, causando manifestações cutâneas e extracutâneas. Estratégias têm sido empregadas para encontrar novos agentes antifúngicos, incluindo moléculas bioativas produzidas por fungos endofíticos. O objetivo desse estudo foi avaliar o potencial antifúngico de fungos endofíticos isolados da planta medicinal mama-cadela (*Brosimum gaudichaudii*), contra agentes causadores da esporotricose. Para os testes, foram utilizados 39 fungos endofíticos contra 5 isolados leveduriformes de *Sporothrix brasiliensis* (SPO7, SPO13, SPO14, SPO15 e SPO17). Os endófitos foram cultivados em meio de cultura Batata-Dextrose-Ágar (BDA) contido em placa de Petri na forma de “tapete”. As placas foram incubadas a temperatura de 28 ± 2 °C por sete dias, em um ciclo natural de luz-escuro. Em seguida, retirou-se discos de 6 mm de diâmetro das culturas, transferindo-os para placas de Petri contendo Ágar Sabouraud (AS) previamente semeado com 100 µL de uma suspensão contendo os isolados de *S. brasiliensis*. As placas foram incubadas a temperatura de 28 ± 2 °C por 24-72 horas e os halos de inibição do crescimento medidos; o experimento foi realizado em triplicata. Ao todo, 14 endófitos (35,9%) dos gêneros *Aspergillus* (2), *Colletotrichum* (2), *Diaporthe* (9) e *Thermoascus* (1) apresentaram atividade antifúngica contra os patógenos. Desses, os representantes do gênero *Diaporthe* e *Aspergillus* chegaram a inibir 4 dos 5 fungos patogênicos, seguido por *Colletotrichum* (3 patógenos) e *Thermoascus* (1 patógeno), com média de halos de inibição variando de 6 a 24 mm. Os isolados do gênero *Diaporthe* apresentaram os maiores halos de inibição. Foram utilizados como controle positivo as drogas antifúngicas anfotericina B, com halos variando de 7 a 14 mm; cetoconazol, halos de 26 a 52 mm; clotrimazol, halos de 28 a 36 mm; fluconazol, halos de 10 a 20 mm; itraconazol, halos de 18 a 26 mm; e miconazol, halos de 30 a 45 mm. Os endófitos que apresentaram resultados positivos possuem potencial biotecnológico para a produção de compostos com atividade antifúngica contra os isolados de *S. brasiliensis*, podendo contribuir para a produção de novas moléculas antifúngicas com intuito de aumentar as opções terapêuticas para o tratamento da esporotricose.

Suporte financeiro: CNPq

PARASITOLOGIA

MELHORAMENTO DE FORMULAÇÃO GRANULAR DE *Metarhizium humberi* PARA CONTROLE DE *Aedes aegypti*

Silva, S.S.^{1,2}; Rodrigues, J.¹; Martinez, J. M.¹; Marreto, R.N.²; Rocha, L.F.N.^{1,3}; Luz, C.¹

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Farmácia, UFG, Goiânia, Goiás, Brasil.
3. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Goiás, Aparecida de Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: wolf@ufg.br

Microescleródios (ME) de fungos entomopatogênicos ganharam relevância como propágulo a ser empregado em bioinseticidas para controle de pragas nos últimos anos. ME são estruturas de resistência formados por agregados de hifas que possuem a capacidade de produzir conídios, principal forma infectante dos fungos para insetos. Resultados obtidos em primeiros estudos com formulados granulares contendo ME de *Metarhizium humberi* para o controle de *Aedes aegypti* foram promissores. Porém, mais estudos são necessários para o aperfeiçoamento de formulados a serem empregados no controle focal deste mosquito. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do número de ME de *Metarhizium humberi* IP 46 em formulado granular sobre a produção quantitativa de conídios. Grânulos contendo ME foram produzidos em cinco diferentes concentrações, esses foram transferidos para poços de uma placa de cultura de células estéril e incubados em umidade relativa perto da saturação a $25 \pm 1^\circ\text{C}$. O desenvolvimento de micélio e conídios nos grânulos foi avaliado por até 20 dias. A concentração de ME influenciou na estrutura dos grânulos produzidos, sendo que com o aumento do número de ME os grânulos se tornaram mais consistentes e homogêneos. Primeiro micélio e conídios sobre os grânulos incubados foram detectados a partir do terceiro dia, independentemente da concentração de ME. A partir do quinto dia de incubação, houve efeito significativo da concentração de ME na produção quantitativa de conídios ($F_{4,15} \geq 15,5$; $P \leq 0,03$). O número de conídios produzidos na concentração de ME mais alta testada foi superior e diferiu de todas as outras concentrações de ME avaliadas de 5 a 20 dias de monitoramento. O tempo de incubação teve efeito sobre a quantidade de conídios produzidos nos grânulos, exceto nas duas concentrações mais baixas ($F_{13,42} \geq 3$; $P \leq 0,004$). Na maior concentração dos ME não houve aumento significativo da conidiogênese a partir do quarto dia de incubação. O mesmo foi observado no sétimo e nono dia nas duas concentrações subsequentes dos ME, respectivamente. Dentre as concentrações testadas, a que continha maior número de ME por grânulo mostrou ser a mais indicada dentre as avaliadas para a utilização em formulado granular. Além dos grânulos produzidos nesta concentração terem sido os mais homogêneos, houve maior produção de conídios, e o ápice da conidiogênese ocorreu em apenas 4 dias de incubação.

DESCOBERTA DE NOVOS COMPOSTOS TRIPANOCIDAS E LEISHMANICIDAS POTENTES E SELETIVOS UTILIZANDO UMA PLATAFORMA DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Lemos, J.M.¹; Andrade, M.A.²; Brito-Silva, M.F.¹; Gil, H.P.V.¹; Santos, E.S.A.¹; Moreira-Filho, J.T.¹; Andrade, C.H.¹; Braga, R.C.³; Grellier, P.⁴; Bastos, I.M.D.^{2,4}; Neves, B.J.¹

1. Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Farmácia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil
2. Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, Brasil
3. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, France
4. InsilicAll Inc., São Paulo, São Paulo, Brasil

Email: brunoneves@ufg.br

A tripanossomiase americana (ou doença de Chagas), tripanossomiase africana (ou doença do sono) e leishmanioses são doenças tropicais negligenciadas graves causadas por parasitos tripanossomatídeos. Essas doenças causam impactos socioeconômico e cultural negativos em países tropicais e subtropicais por acometerem indivíduos idade produtiva, podendo, em muitos casos, ser incapacitantes e debilitantes. Os poucos medicamentos disponíveis para o tratamento dessas parasitoses apresentam diversos problemas relacionados à baixa eficácia, resistência e toxicidade, tornando urgente a busca por novas opções terapêuticas. Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo identificar novos compostos tripanocidas e leishmanicidas usando ferramentas de inteligência artificial (IA). Para atingir esse objetivo, todos os compostos com atividade antiparasitária (pEC₅₀) contra seis espécies tripanossomatídeos (*T. cruzi*, *Tb. brucei*, *Tb. rhodesiense*, *L. infantum*, *L. donovani* e *L. amazonenses*) foram coletados da base de dados ChEMBL. Em seguida, análises de espaço químico demonstraram que todos os conjuntos preparados apresentam baixa descontinuidade (poucos *cliffs* de atividade) e elevada diversidade estrutural. Utilizando esses conjuntos de compostos, relações quantitativas entre estrutura e atividade (para tarefas de regressão e classificação) foram estabelecidas utilizando métodos de aprendizado profundo baseados em arquiteturas tipo *Feed-forward Neural Networks* (FFNNs) e *Message Passing Neural Networks* (MPNNS). Ao final do processo de generalização e validação, os melhores modelos foram utilizados como filtros para triagem virtual de 1,3 milhões de compostos disponíveis na base de dados ChemBridge. A partir dessa triagem, 57 compostos com potencial atividade tripanocida ou leishmanicida foram priorizados para avaliação experimental *in vitro*. Resultados experimentais preliminares demonstraram que 17 compostos apresentaram antiparasitária contra *Tb. brucei* ou *L. infantum* em baixas concentrações micromolares (EC₅₀ variando entre 0,005–14,6 µM). Em conclusão, o presente trabalho demonstrou o potencial de aplicação de IA como ferramenta de suporte para tomada de decisão e triagem custo-efetiva de novos compostos tripanocidas e leishmanicidas.

Suporte financeiro: CAPES, CNPq, FUNAPE e FAPEG.

AUTOLIMPEZA EM ADULTOS DE *Aedes aegypti* TRATADOS COM CONÍDIOS DE *Metarhizium humberi*, FORMULADOS OU NÃO COM CERA DE CARNAÚBA MICRONIZADA

Santos, L.¹; Rodrigues, J.²; Luz, C.²

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Ciências Biológicas, Goiânia, Goiás, Brasil.

2. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: wolf@ufg.br

Insetos, em seus ambientes naturais, estão expostos ao risco de contaminação e infecção por entomopatógenos. Fungos entomopatogênicos geralmente infectam insetos através da cutícula após adesão e germinação de. A remoção ativa de entomopatógenos da cutícula por insetos visa evitar ou reduzir a severidade de uma infecção. Esse comportamento ainda foi pouco estudado em mosquitos. O objetivo deste estudo foi avaliar, em adultos de *Aedes aegypti*, os efeitos da remoção de conídios de *Metarhizium humberi*, formulados ou não em cera de carnaúba micronizada (CC), um aditivo em formulações que aumenta o contato de conídios com a cutícula. Foi avaliado o comportamento de adultos tratados ou não (controle) com conídios (10^7 conídios/cm²), CC (0,5 mg/cm²) ou formulação (10^7 conídios/cm² e 0,5 mg/cm² de CC). Os adultos foram testados em condições funcionais de atividade motora ou imobilizados. Foi examinado, durante 60 minutos, o deslocamento dos adultos não imobilizados e os movimentos de fricção entre partes do corpo pré-definidas. Para todos os grupos, foi determinado o número de conídios na cutícula dos adultos até 24 horas após tratamento. Para isso, adultos previamente eutanasiados, foram agitados com vórtex, individualmente, em 1 ml de Tween 80 estéril, e os conídios suspensos foram contados em câmara de Neubauer. Foram inoculados 100 µl da suspensão sobre meio de cultura (SDAL) acrescido de cloranfenicol e tiabendazol, para quantificação das unidades formadoras de colônias (UFC). Durante os 60 minutos, Cerca de 40% dos adultos tratados com conídios ou CC, não se deslocaram nenhuma vez. No mesmo período, foram observados movimentos de fricção em 60% dos adultos tratados, independentemente do tratamento e, aproximadamente 20% em adultos não tratados (controle). Os três tratamentos podem ter estimulado a atividade de fricção nos adultos. Em 24 horas após tratamento, o número de conídios variou, nos adultos tratados com conídios, entre $5,1 \times 10^5$ conídios/adulto e $9,2 \times 10^4$ conídios/adulto e, nos adultos tratados com formulação entre $5,3 \times 10^5$ conídios/adulto e $8,1 \times 10^4$ conídios/adulto. A variação de UFC foi de $6,1 \times 10^4$ UFC/adulto a $1,7 \times 10^4$ UFC/adulto, entre os adultos tratados com conídios e de $6,4 \times 10^4$ UFC/adulto à $1,8 \times 10^4$ UFC/adulto, entre os adultos tratados com formulação. Os resultados sugerem que adultos de *A. aegypti* tratados com conídios de *M. humberi*, formulados ou não com cera de carnaúba micronizada, utilizam mecanismos de autolimpeza.

Suporte financeiro: CNPq

IDENTIFICAÇÃO MOLECULAR DE *Metarhizium humberi* IP 46 EM ADULTOS DE *Aedes aegypti* EM CONDIÇÕES DE LABORATÓRIO E SEMICAMPO

Silva, F.C.S.^{1,2}; Rocha, L.F.N.^{1,3}; Martinez, J.M.¹; Luz, C.¹; Rodrigues, J.¹

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Farmácia, Goiânia, Goiás, Brasil.
3. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Aparecida de Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: juscelinorf@ufg.br

A perspectiva da utilização de fungos entomopatogênicos para controlar *Aedes aegypti* é animadora. A equipe do Laboratório de Patologia de Invertebrado, IPTSP/UFG, está desenvolvendo um dispositivo contendo micoinseticida à base de *Metarhizium humberi* IP 46 para controle focal de adultos de *A. aegypti*. Para auxiliar na avaliação da efetividade deste dispositivo em condições de campo, métodos sensíveis para detecção de IP 46 em mosquitos doentes capturados no ambiente devem ser estudados. O objetivo deste trabalho foi padronizar uma metodologia para detectar DNA do IP 46 presente em adultos de *A. aegypti* após exposição fúngica. Adultos de *A. aegypti* foram expostos a formulações de IP 46 em condições de laboratório ou semicampo por até 8 ou 14 dias, respectivamente. No teste de laboratório, foram avaliados os protocolos de extração de DNA descritos por Shaga-Marooft et al. (1984) (I), Raeder e Broda (1985) (II) e Doyle e Doyle (1987) (III). O protocolo mais eficiente na extração de DNA foi utilizado nas amostras do semicampo. A região TEF-intron foi amplificada por PCR usando os primers EF1T e EF2T. As extrações e amplificações foram confirmadas por eletroforese. Como controle positivo e negativo foi utilizado micélio de IP 46 e mosquito não exposto, respectivamente. Os produtos de PCR com amplificação positiva foram sequenciados. Os resultados dos sequenciamentos mostraram que com o protocolo I foi possível extrair DNA do IP 46 presentes em *A. aegypti* com 0, 6 ou 8 d de incubação a 75% UR, e nos dias 2 ou 8 a >98% UR. Com o protocolo II, a extração de DNA do fungo ocorreu em mosquitos incubados por 4, 6 ou 8 d a 75% UR, e por 2, 4, 6 ou 8 d a >98% UR. DNA do IP 46 foi obtido de mosquitos incubados por 2, 6 ou 8 d a 75% UR, e 1, 2, 4 ou 8 d a >98% UR utilizando o protocolo III. O protocolo II apresentou os resultados mais consistentes, então foi utilizado nos ensaios de semicampo. Com esta metodologia foi possível detectar IP 46 em mosquitos vivos ou mortos em diferentes tempos de infecção fúngica. Os primers utilizados na PCR foram específicos para *M. humberi*, não havendo amplificação do DNA de outros microrganismos presentes nos mosquitos testados. O protocolo descrito por Raeder e Broda (1985) (II) foi o mais eficiente na extração de DNA do *M. humberi* IP 46 em adultos de *A. aegypti*, tendo potencial para ser utilizado em uma técnica para monitoramento da eficácia do dispositivo em condição de campo.

Suporte financeiro: CNPq, CAPES, UFG

AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DO TRATAMENTO *IN VITRO* COM ATOVAQUONA NA PROLIFERAÇÃO DE TAQUIZOÍTOS DE *Toxoplasma gondii*

Campos, G.B.; Souza, J.Y.; Franco, R.F.F.; Rodrigues, P.G.; Mendonça, N.S.D.; Vinaud, M.C.; Castro, A.M.

Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: geovana.batista@discente.ufg.br

Toxoplasma gondii é um protozoário pertencente ao filo Apicomplexa, agente etiológico da toxoplasmose. Descrito pela primeira vez no ano de 1908, ainda nos dias atuais o tratamento da infecção pelo parasita segue sendo um desafio para os pesquisadores e profissionais da saúde, visto que o protocolo atual, composto com sulfadiazina e pirimetamina, além de não atuar nos cistos, forma evolutiva encontrada na fase crônica da doença, também apresenta diversos efeitos colaterais. A infecção por *T. gondii* apresenta elevada taxa de prevalência mundial, tornando-a um importante problema de saúde pública quando avaliamos o prognóstico de pacientes imunocomprometidos e daqueles acometidos pela toxoplasmose congênita. Em razão de tratar-se de um parasita de caráter oportunista, os indivíduos imunocomprometidos são altamente afetados pelas sequelas da doença, assim como as complicações da toxoplasmose congênita geralmente são graves para o paciente acometido. A atovaquona é um medicamento anti-apicomplexa usado na prevenção da malária, com resultados promissores para *Toxoplasma gondii*. O objetivo deste trabalho foi avaliar a efetividade do tratamento com o fármaco atovaquona na proliferação de taquizoítos de *T. gondii*. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Uso de Animais (CEUA/UFG). O experimento foi realizado em placas de cultivo de seis poços, em quintuplicata, utilizando três diferentes concentrações do fármaco: 10nM, 50nM e 100nM. Foram semeados 2×10^5 macrófagos de linhagem RAW 264.7 em 3mL de meio RPMI suplementado por 24h. Decorrido este período a placa foi infectada com 1×10^6 de taquizoítos das cepas RH e ME49 que foram expostos às concentrações estabelecidas. O conteúdo de cada poço da placa foi recolhido com o uso de pipeta Pasteur estéril após os intervalos de 24h, 48h, 72h e 7 dias de infecção. A quantificação dos taquizoítos foi realizada através de contagem em câmara de Neubauer e as análises estatísticas foram feitas através do Graph Pad Prism 8.2.1. Como resultados, observou-se redução de até 99% na proliferação de taquizoítos, no período de 7 dias a 100nM da atovaquona. Observou-se também uma maior eficácia terapêutica do fármaco na cepa ME49 em relação à cepa RH. Diante dos parâmetros *in vitro* observados, conclui-se que a atovaquona pode ser considerada como uma alternativa terapêutica útil para o tratamento da infecção por *T. gondii*.

Suporte financeiro: FAPEG; CNPQ

VIDA DE PRATELEIRA DE CONÍDIOS E MICROESCLERÓDIOS de *Metarhizium humberi* IP 46 FORMULADOS EM GRÂNULOS

Martinez, J.M.¹; Rodrigues, J.¹; Marreto, N.R.²; Luz, C.¹.

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Universidade Federal de Goiás, Laboratório de Nanosistemas e Dispositivos de Liberação de Fármacos (NanoSYS), Goiânia, Goiás, Brasil

E-mail: jumerbiologia@discente.ufg.br

Vida de prateleira de um inseticida não aplicado é o período que princípios ativos numa formulação mantêm a atividade contra insetos. Temperatura e presença ou ausência de ar após acondicionamento influenciam na sobrevivência de propágulos de fungos entomopatogênicos em formulações. *Metarhizium humberi* IP 46 infecta *Aedes aegypti* e é promissor para o desenvolvimento de micoinseticidas contra esse vetor de viroses a humanos. O objetivo deste trabalho, foi avaliar o efeito de duas temperaturas (4 e 25 °C) e acondicionamento em vácuo ou não de dois formulados granulados preparados com microesclerodios (ME) e / ou conídios (C), aplicados ou não em tecido de suporte substituível para uso em dispositivos de controle de mosquitos. Os formulados foram colocados dentro de embalagens plásticas, seladas e armazenadas por até 12 meses. Nos primeiros dois meses, e posteriormente a cada dois meses foram avaliados a germinação dos conídios, o número de conídios produzidos pelos ME nos grânulos e a mortalidade de *A. aegypti* por 10 dias após exposição aos grânulos. Independentemente dos formulados testados, presença ou ausência de ar nas embalagens, a germinação e produção de novos conídios sobre os grânulos armazenados a 25 °C foi reduzida a 0% até o final dos primeiros dois meses. Para grânulos armazenados a 4 °C a germinação foi de 6,1% (C) e 56,2% (ME+C) aos 12 meses. A mortalidade foi de 96,6% (ME+C) e 72,5% (C) dos adultos expostos a grânulos mantidos a 4 °C aos 12 meses, respectivamente. Os formulados mantidos a 25 °C não induziram mortalidade significativa a partir de dois meses de armazenamento. Não foi encontrado efeito do acondicionamento em vácuo e tampouco da aplicação dos formulados sobre tecido na germinação e mortalidade de adultos, independentemente da temperatura testada. Dessa forma, embalagem e acondicionamento de tecido tratado com grânulos (C ou ME+C) sem vácuo para reposição nos dispositivos é a mais biorracional, e micoinseticidas preparados com esses propágulos de IP 46 precisam ser armazenados em ambientes de refrigeração a 4 °C.

Suporte financeiro: CAPES

EFEITO DE CONÍDIOS DE *Metarhizium humberi* FORMULADOS COM PÓ DE CERA DE CARNAÚBA E TERRA DIATOMÁCEA NA MORTALIDADE DE ADULTOS DE *Aedes aegypti*

Seabra, A.K.; Rodrigues, J.; Luz, C.

Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: adressakristiny@discente.ufg.br

Fungos entomopatogênicos (FE) infectam insetos via cutícula, e após a morte, novos conídios são formados sobre o cadáver, que após contato infectam outros indivíduos. *Metarhizium humberi* IP 46 apresenta atividade promissora no controle biológico de *Aedes aegypti*, importante vetor de arboviroses. Condições estressantes no ambiente, como baixas umidades relativas (UR), podem dificultar a ação inseticida de FE. A atividade de um FE no inseto alvo pode ser melhorada com aditivos em formulações específicas. Pó de cera de carnaúba como aditivo visa aumentar o contato dos conídios na epicutícula lipofílica do vetor. Terra diatomácea (TD) é um inseticida natural e provoca danos por abrasão na cutícula de insetos. O objetivo deste estudo foi avaliar o potencial dos dois pós em uma formulação de conídios de IP 46 para o controle de adultos de *A. aegypti*. Adultos foram expostos a combinações de conídios com CC e/ou TD por 60 minutos. Em seguida, foram mantidos a 25°C, 75% UR ou > 98% UR e fotofase de 12 horas. O número de adultos mortos foi quantificado diariamente por até 15 dias. Adultos mortos foram incubados a > 98% UR. O desenvolvimento de IP 46 nos cadáveres foi avaliado diariamente por 10 dias, e o número de conídios por cadáver quantificado. A 75% UR, a mortalidade acumulada em 6 dias foi de 100% em adultos expostos à formulação de IP 46 + CC + TD, e de 60% no grupo exposto somente a IP 46. A 98% UR, adultos expostos a IP 46 com ou sem os aditivos tiveram mortalidade de 100% em 6 dias. Independentemente do tratamento anterior o fungo desenvolveu micélio e conídios em cadáveres. Primeiros conídios foram observados 6 dias após a morte de adultos testados a 75% UR. Em adultos testados a > 98% UR a formação de conídios iniciou em 4 dias após a morte. Em condições subótimas para o desenvolvimento extracuticular do fungo (75% UR), conídios de *M. humberi* IP 46 formulados com CC e TD aumentaram o efeito inseticida de conídios nos adultos. Essa formulação tem potencial para controle de *A. aegypti* independentemente da umidade testada.

Suporte financeiro: CNPq

PATOLOGIA

INTOXICAÇÃO INTENCIONAL DE SEIS BOVINOS COM CARBOFURANO EM CRISTALINA/GOIÁS EM AGOSTO DE 2022: RELATO DE CASO

Araújo, D.S.¹; Miguel, M.P.²; Menezes, L.B.²

1. Superintendência de Polícia Técnico-Científica de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil.

2. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: daniel.araujo@policiacientifica.go.gov.br

O carbofurano é um pesticida de alta toxicidade que causa a morte por inibição da atividade da acetilcolinesterase. No Brasil, este tipo de pesticida é acessível em diversas casas agropecuárias e facilmente misturado a alimentos palatáveis oferecidos para espécimes da fauna. Este trabalho estudo tem o objetivo de descrever as alterações anatomopatológicas de animais intoxicados em ato intencional conforme abordado em inquérito policial em Cristalina, Goiás. Foi realizada necropsia de um bovino (*Bos indicus*) em propriedade rural de Cristalina, onde outros cinco bovinos foram encontrados mortos. O animal apresentava sinais característicos de fases de autólise descritas em Tanatologia Forense e foi aplicado conhecimentos em Cronatognose para estimar data e hora da morte do animal. As carcaças apresentavam intervalos *post mortem* variados, e escolheu para o exame necroscópico o animal mais preservado e com óbito estimado de aproximadamente 8 horas. A análise macroscópica revelou mucosas cianóticas, hiperemia passiva pulmonar, renal, hepática, colapso traqueal, infarto coronário, hemopericárdio, hemotórax, hemoperitônio, derramamento sanguíneo entre meninges, além da presença de material petrificado em diversos tamanhos e espalhados pelo conteúdo ruminal. Amostras de fígado e conteúdo ruminal foram colhidos e encaminhados para Toxicologia Forense visando identificação de substâncias por meio de análise toxicológica com uso da técnica de cromatografia líquida de alta performance em ultravioleta (CLAE-UV) com tempo de retenção de 6,2 minutos para carbofuran. Macroscopicamente nas lesões tóxicas, observou-se estase sanguínea com fluidez ao corte em órgãos parenquimatosos avaliados, aspecto brilhante, avermelhado e friável, além de bordos abaulados no fígado. A traqueia apresentou considerável quantidade de líquido além de espuma, rins aumentados, avermelhados e fluidez sanguínea ao corte, musculatura cardíaca em vermelho escuro com marcante trajeto das coronárias e grande quantidade de sangue entre a musculatura e o saco pericárdico. Microscopicamente, verificou-se hiperemia e hemorragia multifocal a difusa e acentuada nos órgãos avaliados e necrose centrolobular hepática acentuada. Os achados são característicos ao descrito em literatura para casos de intoxicação por carbofurano, com a confirmação da identificação do agente químico pelo teste toxicológico.

Suporte financeiro: Superintendência de Polícia Técnico-Científica de Goiás

INTOXICAÇÃO INTENCIONAL DE UM BOVINO COM *Clorpirifós* EM ITARUMÃ/GOIÁS EM DEZEMBRO DE 2021: RELATO DE CASO

Araújo, D.S.¹; Miguel, M.P.²; Menezes, L.B.²

1. Superintendência de Polícia Técnico-Científica de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás.

Email: daniel.araujo@policiacientifica.go.gov.br

O Clorpirifós é um inseticida utilizado no controle de insetos em lavouras ou infestação por carrapatos em bovinos. O mecanismo de ação é a forte inibição da atividade da acetilcolinesterase induzindo ação depressora no sistema nervoso central, com potencial de intoxicação aguda, que pode ocasionar morte em humanos e animais. A via de utilização no controle de carrapatos em bovinos é a cutânea (*pour-on*) e é potencialmente tóxica em caso de doses e vias de administração não recomendadas. Este trabalho teve objetivo de descrever as alterações anatomopatológicas de animais intoxicados intencionalmente, conforme histórico policial em Caçu, Goiás. Bovinos de propriedade rural da região morreram de forma aguda e, desses, um bovino zebuino (*Bos indicus*) da raça Nelore. Havia sinais característicos das fases de autólise descritas em Tanatologia Forense, sendo aplicado conhecimentos em Cronotognose para estimar data aproximada da morte do animal. As carcaças apresentavam intervalos *post mortem* variados, sendo o animal necropsiado o mais preservado em óbito aproximado de 24 horas. Procedeu-se a análise macroscópica e verificou-se cianose de mucosas, hiperemia passiva pulmonar, renal, hepática, colapso traqueal, hemopericárdio, hemotórax, hemoperitônio, derramamento sanguíneo entre meninges, infarto coronário e descolamento de mucosa estomacal. Nas lesões tóxicas, observou-se estase sanguínea com fluidez ao corte em órgãos parenquimatosos avaliados, aspecto brilhante, avermelhado e friável, além de bordos abaulados no fígado. A traqueia apresentou considerável quantidade de líquido além de espuma, rins aumentados, avermelhados e fluidez sanguínea ao corte, musculatura cardíaca em vermelho escuro com marcante trajeto das coronárias e grande quantidade de sangue entre a musculatura e o saco pericárdico, estômago glandular com descolamento de mucosa e material arenoso e oleoso como conteúdo. Amostras de fígado, conteúdo de abomaso e cérebro foram colhidos e encaminhados para Toxicologia Forense analisados por cromatografia líquida de alta performance (CLAE) com resultado positivo para metais (chumbo, arsênio e mercúrio) e Clorpirifós. O diagnóstico diferencial para raiva dos herbívoros foi negativo. A análise microscópica de fígado, câmaras estomacais, pulmão, rins, coração, traqueia, cérebro, cerebelo e mesencéfalo revelou áreas multifocais e extensas de hemorragia acentuada, por vezes, difusa e hiperemia passiva difusa e acentuada.

Suporte financeiro: Superintendência de Polícia Técnico-Científica de Goiás

ASPECTOS HISTOPATOLÓGICOS DE QUEIMADURAS DE ESPESSURA PARCIAL INDUZIDAS EXPERIMENTALMENTE EM CAMUNDONGOS BALB/c TRATADOS COM HIDROGEL DE ÁCIDO HIALURÔNICO E PRATA

Carvalho, C.S.¹; Santos, H.V.²; Silveira, T.G.¹; Gonçalves, R.C.¹; Lino Júnior, R.S.¹

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.

2. Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Medicina, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: carolyna.sc@hotmail.com

As queimaduras são lesões traumáticas recorrentes que acometem um número significativo de pessoas ao redor do mundo, acarretando graves impactos nos indivíduos afetados. O tratamento dessas lesões representa um desafio constante para os profissionais de saúde, principalmente quando os casos estão associados a infecções, considerada uma das principais causas de óbito nessa população. Produtos que contenham propriedades antimicrobianas e cicatrizantes, como por exemplo a prata e o ácido hialurônico, são consideradas as melhores alternativas para o tratamento dessas feridas complexas, sendo, portanto, alvos de estudos. O objetivo do presente estudo é avaliar a evolução de queimaduras de espessura parcial induzidas em camundongos BALB/c após o tratamento com hidrogel combinando ácido hialurônico (1%) e prata (0,5%). No presente estudo foram utilizados 72 camundongos machos da linhagem BALB/c, com peso de aproximadamente 30 g. Os animais foram submetidos a queimadura de espessura parcial e distribuídos em quatro grupos experimentais: (G1): Soro Fisiológico; (G2): Creme de Sulfadiazina de Prata 1%; (G3): Hidrogel de Ácido Hialurônico 1,0% e (G4): Hidrogel de Ácido Hialurônico 1,0% + Prata 0,5%. Todos os grupos foram acompanhados por 7, 14 e 21 dias, após a indução das queimaduras (DAI) para avaliação dos principais aspectos microscópicos (necrose/crosta, hemorragia, fibrina, infiltrado de células polimorfonucleares e mononucleares, angiogênese, fibroblastos, tecido de granulação, reepitelização e colágeno) associados as fases da cicatrização. Os resultados da análise microscópica demonstraram que os animais dos grupos G3 e G4 apresentaram maior angiogênese aos 7 dias após indução das queimaduras (DAI) quando comparado ao grupo G2 ($p=0,0003$), além de maior quantidade de fibroblastos aos 7 DAI ($p=0,0201$). O grupo G2 apresentou maior quantidade de fibroblastos aos 21 DAI quando comparado ao G1 ($p=0,0052$). Não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos nos demais aspectos microscópicos analisados incluindo a deposição de fibras colágenas ($p>0,05$). Em conclusão, os principais achados da análise microscópicas evidenciaram que os grupos G3 e G4, apresentaram aumento da proliferação vascular além de maior presença de fibroblastos durante a fase inicial da cicatrização, aos 7 DAI, sendo um aspecto favorável em termos de cicatrização pois estes são os principais componentes do tecido de granulação que indica, portanto, progresso cicatricial, no entanto, este achado apenas foi observado na fase inicial (7 DAI), nos demais dias, as feridas evoluíram de forma semelhante independente do tratamento.

Suporte financeiro: CAPES

A INFLUÊNCIA DA CURCUMINA NA TERAPÊUTICA DA LESÃO RENAL AGUDA NA SEPSE INDUZIDA POR LIGADURA E PERFURAÇÃO DO CECO.

Fernandes-Oliveira, J.¹; Martins, M.E.F.^{1,2}; Menezes, L.B.¹; Celes, M.R.²

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Medicina, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: mariaelvira@discente.ufg.br

Sepse é resposta inflamatória desregulada frente à um processo infeccioso, a qual pode levar à disfunção de órgãos como a Lesão Renal Aguda (LRA). Diversos fitoterápicos vem sendo aventados para tratamento da sepse e da LRA por apresentarem efeitos anti-inflamatórios como a curcumina, cuja ação baseia-se na supressão da produção de citocinas diretamente ligada aos danos renais. O objetivo foi avaliar a contribuição da curcumina na terapêutica da sepse com enfoque na alteração do padrão histológico da LRA, para tanto foram utilizados setenta camundongos machos que foram submetidos à sepse utilizando-se a técnica ligadura e perfuração do ceco- CLP. Em seguida, receberam a dose de 100mg/kg de peso de curcumina via gavagem. Os camundongos foram divididos em grupos: indução da sepse CLP, CLP-C, SHAM e SHAM-C, de acordo com os tempos de coleta (24, 48 e 72h). Foram realizadas curvas de sobrevida análises e histopatológica. Os grupos SHAM e SHAM-C apresentaram sobrevida de 100%, enquanto o grupo CLP-C apresentou 60% e o grupo CLP 49% de sobrevida. Os animais SHAM e SHAM-C apresentaram a morfologia renal preservada, diferente dos grupos CLP e CLP-C 24h, que apresentaram focos de hiperemia, edema e degeneração hidrópica discreta. Após 48h as alterações no grupo CLP aumentaram significativamente, após 72h, as alterações histológicas do grupo CLP se tornaram mais acentuadas quando comparadas ao grupo CLP-C. Verificou-se diferença estatística entre os grupos CLP-C 48h e CLP-C 72h para edema ($p<0.0004$) e degeneração hidrópica ($p<0.0048$) e entre CLP-C 48h e CLP 72h para necrose ($p<0.01$). A presença de necrose tubular aguda (NTA) no grupo CLP-C permaneceu constante após 48h, enquanto no grupo CLP progrediu gradativamente. Os níveis de colágeno no grupo CLP após 72h estavam significativamente maiores quando comparados ao CLP-C 72h ($p<0.007$). Ambos os grupos CLP e CLP-C após 72h apresentaram aumento da hialinização glomerular em comparação aos grupos 48h e, em 72h os grupos CLP e CLP-C apresentaram diferença significativa ($p<0.005$). Em conclusão as alterações reversíveis como, degeneração hidrópica e edema foram comumente observadas nos animais do grupo CLP-C, enquanto no grupo CLP observou-se aumento de intensidade e evolução para lesões irreversíveis como NTA e deposição de colágeno, demonstrando que o tratamento com curcumina não impediu a formação da LRA durante a sepse, mas atuou como fator de proteção, retardando o processo de progressão da lesão celular.

Suporte financeiro: CAPES; CNPq

IMUNOMARCAÇÃO DE GRANZIMA B EM CÂNCERES MAMÁRIOS DE CADELAS SUBMETIDAS À TERAPIA FOTOTÉRMICA COM NANOPARTÍCULAS

Silva, A.C.¹; Castelló, C.M.²; Carvalho, M.T.²; Oliveira, L.P.²; Bittar, I.P.²; Santos, G.P.²; Oliveira, V.F.³; Borges, N.C.³; Martins, D.B.³; Franco, L.G.³; Fonseca, S.G.⁴; Bakuzis, A.F.⁵; Miguel, M.P.⁴

1. Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Farmácia, Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Universidade Federal de Goiás, Programa de Pós-graduação em Ciência Animal da Escola de Veterinária e Zootecnia, Goiânia, Goiás, Brasil
3. Universidade Federal de Goiás, Hospital Veterinário da Escola de Veterinária e Zootecnia, Goiânia, Goiás, Brasil.
4. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.
5. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Física, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: mara_tais_carvalho@discente.ufg.br

A ocorrência de cânceres mamários em cadelas é comum, e possuem similaridades com o câncer de mama em mulheres. A terapia fototérmica com nanopartículas magnéticas (TFN) destaca-se pelos resultados promissores. Relacionado a remodelação das funções das células cancerosas, além de seus efeitos nas células imunes, como a liberação de granzima B, que possui atividade pró-apoptótica. Com o objetivo de avaliar se a TFN altera a área imunomarcada por granzima B intratumoral, foram obtidos cânceres mamários de cadelas submetidas a mastectomia. Foram formados o grupo controle (GC) e grupo tratado (GT) com avaliação do local da aplicação da TFN (GTL) e área distante (GTD). Seguiu-se então para marcação com anti-granzima B (1:400/Invitrogen/PA5-32434) com o kit EnVision™ Flex+, High pH (K8002, lote 10143451). Foram avaliadas a porcentagem de área marcada utilizando a ferramenta *Threshold Color* do Image j 1.32j, e o escore de área marcada, sendo 0 (ausente), 1 (discreto), 2 (moderado) e 3 (acentuado). A porcentagem média de área marcada por anti-granzima B (ANOVA/Tukey $p < 0,05$) foi de 36,66% em GC ($p < 0,0001$); 67,17% em GTD ($p < 0,0001$); 56,73% em GTL ($p < 0,0001$). O escore de marcação (Kruskal Wallis/Dunn $p < 0,05$), observou-se uma marcação acentuada em GT ($p = 0,0023$), em comparação a uma marcação predominantemente discreta no GC. Esses resultados demonstraram um estímulo inflamatório positivo. Além disso, a alta expressão de granzima B no ambiente intratumoral pode ser vista como um prognóstico favorável em pacientes com câncer. Assim, os achados deste estudo demonstram o potencial da TFN para ativar a cascata inflamatória via granzima B, sugerindo aumentando da resposta imune intratumoral.

Suporte financeiro: CNPq; CAPES; PPSUS/2017

IMUNOMARCAÇÃO DE CÉLULAS CD8+ EM CÂNCERES MAMÁRIOS DE CADELAS SUBMETIDAS À TERAPIA FOTOTÉRMICA COM NANOPARTÍCULAS

Aquino, M.L.C.¹; Castelló, C.M.²; Carvalho, M.T.²; Oliveira, L.P.²; Bittar, I.P.²; Santos, G.P.²; Oliveira, V.F.³; Borges, N.C.³; Martins, D.B.³; Franco, L.G.³; Fonseca, S.G.⁴; Bakuzis, A.F.⁵; Miguel, M.P.^{3,4}

1. Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Enfermagem, Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Universidade Federal de Goiás, Programa de Pós-graduação em Ciência Animal da Escola de Veterinária e Zootecnia, Goiânia, Goiás, Brasil
3. Universidade Federal de Goiás, Hospital Veterinário da Escola de Veterinária e Zootecnia, Goiânia, Goiás, Brasil.
4. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.
5. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Física, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: marinapacheco@ufg.br

Cânceres mamários em cadelas são frequentes, e possuem similaridades com o câncer de mama em mulheres. A terapia fototérmica com nanopartículas magnéticas (TFN) pode promover alterações no tumor, resultado em morte celular imunogênica e consequente estímulo da infiltração de células inflamatórias. O objetivo deste estudo foi avaliar as características e o número de células CD8⁺. Foram obtidos cânceres mamários de cadelas submetidas a mastectomia e formados o grupo controle (GC) e grupo tratado (GT) com avaliação do local da aplicação da TFN (GTL) e da área distante (GTD). Inicialmente identificou-se o tipo de infiltrado, seguida da intensidade do infiltrado inflamatório em escores, sendo 0 (ausente), 1 (discreto), 2 (moderado) e 3 (acentuado). Posteriormente avaliou-se marcação com anti-CD8 (1:400/Invitrogen/ PA5-32434) com o kit EnVision™ Flex+, High pH (K8002, lote 10143451). Com o auxílio do Image j 1.32j foram contadas células CD8⁺ em 15 campos “hotspots” (40X). Observou-se um infiltrado predominantemente linfoplasmocitário, apresentando-se de forma acentuada no GTL e de forma discreta-moderada no GC. No GTL a marcação foi difusa, predominantemente em células neoplásicas, seguida de células inflamatórias. No GC marcação CD8⁺ foi predominante em células inflamatórias e em menor número quando comparado ao GT. Notou-se mais células CD8⁺ em GTL e GTD, em comparação ao GC ($p < 0,0001$), além disso observou-se mais células CD8⁺ no GTL em relação ao GTD ($p < 0,0001$) (Kruskal Wallis/Dunn $p \leq 0,05$). A presença de células CD8⁺ no microambiente tumoral evidenciam que a TFN promoveu uma maior infiltração de células mononucleares e maior imunorreatividade de células CD8⁺ no local da aplicação, auxiliando na resposta imune antígeno-específica para eliminar células neoplásicas.

Suporte financeiro: CNPq; CAPES; PPSUS/2017

IMUNOMARCAÇÃO DE VEGF-A e BMP2 EM TUMORES MAMÁRIOS CANINOS E CORRELAÇÃO COM ANGIOGÊNESE TUMORAL

Ribeiro Franco, P.I.¹; Carmo Neto, J.R.¹; Menezes, L.B.^{1,2}; Ferreira, H.H.²; Pacheco, M.M.^{1,2}

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Universidade Federal de Goiás, Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: pablo_franco@discente.ufg.br

A angiogênese tumoral é um processo essencial para a aquisição de nutrientes e oxigênio para as células neoplásicas no microambiente tumoral. Diferentes moléculas estão associadas com a indução e manutenção do processo angiogênico no tumor, dentre elas o fator de crescimento endotelial vascular (VEGF) e a proteína morfogenética óssea 2 (BMP2). Tumores mamários caninos são altamente frequentes e relacionados com mortalidade nessa espécie. O objetivo deste estudo foi determinar a intensidade de área imunomarcada por VEGF-A e intensidade de marcação por BMP2 e correlacionar esses marcadores com o grau de malignidade e tipo histomorfológico de tumores mamários caninos. Para isso foram utilizadas 150 amostras tumorais emblocadas em parafina obtidas de serviços diagnósticos veterinários de Goiânia no período de 2014 a 2017. Os subtipos tumorais mais frequentes incluídos foram os carcinomas de baixo grau histológico, tipo tubulopapilar e complexo, e os de alto grau, tipo carcinoma sólido e carcinosarcoma. Após a seleção das amostras, foram construídos *tissue microarrays* (TMA) para realização da imuno-histoquímica para os anticorpos VEGF-A (1:500) e BMP-2 (1:1000), utilizando o kit DAKO EnVision™ FLEX+, com recuperação antigênica sob calor e pressão, com reagentes disponibilizados pelo Kit. A quantificação de área imunomarcada foi realizada com software *ImageJ* por meio da ferramenta *Threshold Color*. Para a comparação entre os grupos, foram utilizados Kruskal-Wallis e pós-teste de Dunn e para comparação entre os graus de malignidade foi utilizado o teste de Mann-Whitney. Para a análise de correlação utilizou-se o teste não paramétrico de Spearman. Os testes estatísticos foram realizados com o software GraphPad Prism 7.0, considerando o nível de significância de 5%. A imunomarcação de VEGF-A ($p=0,0005$) e BMP2 ($p<0,0001$) foi alta nos carcinomas de baixo grau, mas também presente nos de alto grau. Houve uma correlação positiva entre VEGF e BMP2 em carcinomas de alto ($r = 0,556$, $p < 0,0001$) e de baixo grau ($r = 0,287$, $p < 0,0001$). Assim, os marcadores utilizados apresentam maior imunomarcação nos tumores mamários caninos com um menor grau de malignidade. Além disso, os dados aqui apresentados sugerem que BMP2 estimula a produção de VEGF-A em tumores mamários caninos de alto e baixo grau, e estão intimamente associados com a indução do processo angiogênico tumoral.

Supporte financeiro: CAPES

DETERMINAÇÃO DE FENÓIS DO EXTRATO ETANÓLICO DO AÇAFRÃO (*Curcuma longa* L.) DE MARA ROSA/GOIÁS

Oliveira, L.M.¹; Faria, A.M.¹; Bezerra, A.G.²; Santos, P.A.²; Menezes-Leite, L.B.³

1. Universidade Federal de Goiás, Escola de Veterinária e Zootecnia, Goiânia, Goiás, Brasil
2. Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Farmácia/UFG, Goiânia, Goiás, Brasil
3. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: leticia_oliveira@discente.ufg.br

O açafrão (*Curcuma longa*) é um rizoma típico do sudeste asiático, empregado na culinária indiana como tempero e agente colorante, e na medicina tradicional da China e Índia para o tratamento de várias doenças como dermatopatias, hepatopatias, inflamações entre outros. O cultivo no Brasil foi estabelecido principalmente no Centro-Oeste, região de clima e solo favoráveis ao desenvolvimento da planta. O estado de Goiás, destaca-se na produção do açafrão devido à presença da Cooperativa dos Produtores de Açafrão de Mara Rosa (Cooperaçafrão) que tem produzido de 800 a mil toneladas de açafrão desidratado por ano, movimentando a economia local e nacional. Estudos realizados demonstraram que o açafrão possui efeito anti-inflamatório, anticarcinogênico, antimicrobiano, antioxidante e auxilia no processo de cicatrização. A sua ação antioxidante está ligada aos compostos fenólicos presentes em sua composição. Este trabalho avaliou quantitativamente os fenóis presentes no extrato etanólico da cúrcuma (EEC), proveniente do município de Mara Rosa – GO obtido em outubro de 2021. Para a manipulação do extrato os rizomas foram cortados e colocados em estufa, mantidos a 40°C por dois dias. O material seco foi picado e 50g foi adicionado em 500mL de etanol a 96%, passando três dias em agitador. Após esse período, realizou-se a filtração do extrato. A determinação dos fenóis totais foi feita pelo método utilizando trietanolamina, cloreto de ferro e ácido tânico. Os resultados demonstraram a presença de fenóis. Para a concentração de 20mg/mL de EEC encontramos 0,5nm de absorbância média e para 60mg/mL de EEC, 1,8nm de absorbância média. Foi possível evidenciar que o açafrão possui fenóis e potencial ação antioxidante, o que pode contribuir para o fortalecimento econômico de Mara Rosa - GO, atribuindo ao produto também a importância terapêutica além da alimentícia já caracterizada na região.

Suporte financeiro: CAPES

MARCAÇÃO DE SAIS DE FERRO POR COLORAÇÃO DE PERLS EM CÂNCER MAMÁRIO DE CADELAS SUBMETIDOS À TERAPIA FOTOTÉRMICA COM NANOPARTÍCULAS DE FERRITA DE MANGANÊS

Souza, P.V.N.¹; de Oliveira, L.P.²; Castelló, C.M.³; de Carvalho, M.T.³; Bittar, I.P.³; Santos, G.P.³; de Oliveira, V.F.³; Borges, N.C.³; Martins, D.B.³; Franco, L.G.³; Fonseca, S.G.³; Bakuzis, A.F.³; Miguel, M.P.⁴

1. Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Medicina, Goiânia, Goiás Brasil
2. Universidade Federal de Goiás, Escola de Veterinária e Zootecnia/UFG, Goiânia, GO, Brasil
3. Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil.
4. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: pedrovinicyus@discente.ufg.br

Entre 50 e 70% de todas as neoplasias malignas diagnosticadas na espécie *Canis lupus familiaris* correspondem ao carcinoma mamário. Sua elevada casuística no cotidiano veterinário expressa a importância de cada vez mais estudos na busca de tratamentos mais eficazes, menos invasivos e com menores risco ao paciente, garantindo assim uma maior sobrevida e melhor qualidade de vida durante o tratamento. Das novas alternativas terapêuticas, a estimulação do sistema imune a partir do uso de terapia fototérmica associada a nanopartículas magnéticas, em especial a de ferro (Fe), ganhou notoriedade devido ao seu sucesso estatístico e diminuído risco em comparação aos tratamentos ortodoxos. Nesse ínterim, o objetivo do estudo foi analisar a biodistribuição de ferro em tumores mamários de cadelas, através da coloração de Perls, após realizada injeção de fluido magnético a base de ferrita de manganês passivada seguida de estímulo fótico por luz laser diodo. O estudo contou com 12 cadelas com carcinoma mamário, as quais foram divididas aleatoriamente em dois grupos: 1. GC – grupo controle, submetido unicamente à mastectomia, e; 2. GTN – grupo tratado com Terapia Fototérmica com Nanopartículas neoadjuvante e mastectomia. Posteriormente à ressecção cirúrgica do tumor, esse seguiu para investigação histomorfológica e de porcentagem de ferro por área. A coloração utilizada apresentou-se com forte tom azul escuro, localizando-se em região intersticial e com característica morfológica de citoplasma amplo, sugestivo de serem, majoritariamente, macrófagos. A marcação de ferro mostrou-se bem evidente na região proximal de aplicação da nanopartícula passivada. Percebeu-se maior depósito de sais de ferro marcado por coloração de Perls no GTN em comparação ao GC ($p < 0,0001$) (Mann Whitney, $p \leq 0,05$). Dessarte, um elevado grau de marcação de sais de ferro foi observado no local de aplicação da nanopartícula, achado que indica e reitera a baixa toxicidade do tratamento para regiões distantes ao local alvo do tratamento. Ademais, levando-se em consideração a adequada aplicação da nanopartícula e o tempo de permanência dessa por 7 dias, conclui-se que o efeito fototérmico controlado através de laser foi efetivo, permitindo a longa manutenção da partícula de Fe no local. Por fim, entende-se que novas pesquisas, e mais robustas, devem ser conduzidas, com o fito de melhor se compreender a ação da nova terapia, bem como seu efeito antitumoral.

Suporte financeiro: CNPq; FAPEG, PPSUS04/2017

SAÚDE COLETIVA

SÍFILIS EM LÉSBICAS, GAYS, BISSEXUAIS E TRANSGÊNEROS PRIVADOS DE LIBERDADE NA REGIÃO CENTRAL DO BRASIL

Aguiar, M.A.P.¹; Nascimento, B.K.G.N.²; Rosa, L.P.¹; Figueredo, R.C.¹; Matos, M.A.D.³; Matos, M.A.¹

1. Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Enfermagem, Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Hospital Estadual de Urgências Governador Otávio Lage de Siqueira, Goiânia, Goiás, Brasil.
3. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.

E-mail: aguiarpontes@discente.ufg.br

Lésbicas, gays, bissexuais e transgêneros (LGBT) são minorias sexuais desproporcionalmente vulneráveis à sífilis. No entanto, não há evidências em relação aos Indivíduos Privados de Liberdade (IPL) da comunidade LGBT. O estudo teve como objetivo investigar o perfil epidemiológico da infecção por *Treponema pallidum* na população LGBT em um presídio no Brasil Central. Um total de 922 IPL, foram entrevistados, com 152 relatando relações homossexuais. Destes, 86 autodeclararam estarem presos há mais de um mês compondo, assim, a amostra. Amostras de sangue foram testadas para exposição ao *Treponema pallidum* com teste imunocromatográfico de fluxo lateral e em casos de resultado reagente foi realizado o VDRL para detectar sífilis ativa com título $\geq 1:8$. A sífilis ativa foi associada com variáveis de predição no modelo de regressão logística múltipla utilizando teste de Pearson qui-quadrado e teste exato de Fisher. O estudo faz parte do projeto multicêntrico intitulado “Avaliação da vulnerabilidade social e em saúde dos indivíduos privados de liberdade e trabalhadores do sistema prisional do estado de Goiás: um estudo multicêntrico”, o qual foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás com parecer N° 2.500.582 e CAAE N° 80757617.9.1001.5078, além de possuir fomento da FAPEG e CNPq. A população estudada foi composta de 51 bissexuais, 23 homossexuais e 12 indivíduos transgêneros. A prevalência de exposição ao *Treponema pallidum* foi de 36%, sendo o Intervalo de Confiança (IC) 95% e sífilis ativa foi de 22,1% (IC: 95%). Houve uma associação significativa entre cicatriz imunológica (AOR: 4.44; IC:95%) e pessoas transgênero (AOR: 3.32; IC: 95%). Rompimento de preservativo mostrou uma associação marginal (AOR: 4.51; IC: 95%) e educação foi um fator de proteção (AOR: 0.81; IC: 95%). Em conclusão, o estudo estimou a alta prevalência de sífilis ativa e reinfecção nessa população. Tais achados possuem o potencial de promover visibilidade a esses indivíduos que ainda necessitam de cuidados, apesar de caracterizarem uma população crítica à IST/HIV/AIDS e diversas vezes responsabilizada pelas vulnerabilidades que estão sujeitos.

Suporte financeiro: CNPq; FAPEG

ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE E A REDUÇÃO DA MORTALIDADE INFANTIL NA REGIÃO DE SAÚDE OESTE II DO ESTADO DE GOIÁS, BRASIL

Guimaraes, F.P.F.^{1,2}; Monteiro, K.J.R.^{1,2}; Neto, O.L.M.²; Santana, F.R.²

1. Secretaria de Estado da Saúde de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.

E-mail: nandaguimaraes.enf@gmail.com

A maior parte dos óbitos na infância concentram-se no primeiro ano de vida, sobretudo no primeiro mês. A avaliação dos processos de trabalho das equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF) em regiões específicas pode orientar intervenções voltadas para a saúde das mulheres e das crianças, direcionadas para a redução da Mortalidade Infantil (MI). O estudo analisou a adequação do modelo assistencial da ESF para a redução da MI e seus determinantes proximais (baixo peso ao nascer e prematuridade). Foi realizado um estudo misto, com abordagem quantitativa e qualitativa. Os municípios da região de Saúde Oeste II foram organizados em estratos segundo o indicador social “escolaridade”. Foram descritos o perfil de MI e os indicadores de adequação da ESF. Foram desenvolvidos grupos focais online com equipes da ESF e de unidades hospitalares que realizam parto, visando analisar os indicadores, os processos de trabalho e a adequação das ações de saúde direcionadas às gestantes e às crianças menores de um ano residentes nos estratos de municípios. Verificou-se que mais de 70% das gestantes possuem o número de consultas de pré-natal considerado adequado. A maioria dos bebês (mais de 90%) nascem com o peso adequado. Mais de 88% das crianças nascem com idade gestacional de 37 semanas ou mais. Há uma prevalência, acima de 80%, de parto cirúrgico na região. A maioria das mães tem 8 anos e mais de estudo. Nem todos os partos são garantidos quando se analisa a programação pactuada e integrada municipal. Quanto aos óbitos, 70,65% deles ocorrem no período neonatal, com prevalência da causa de óbito ser devido as afecções originadas no período perinatal. Em relação ao processo de trabalho na ESF evidenciou-se: mudanças na APS; rede de atenção à saúde materno-infantil e rede de proteção social; pré-natal; acompanhamento do crescimento e desenvolvimento da criança; tecnologias duras, leve-duras e leves para redução da MI; binômio mãe-filho e rede de apoio das gestantes. Há fragilidades: o modelo de atenção médico-centrado, a ausência de enfermeiro obstétrico nas unidades hospitalares e a alienação do processo de trabalho. Cabe aos gestores e profissionais de saúde a compreensão das vantagens provenientes da adoção às ações de humanização durante a gestação, parto, puerpério e criança, assim como investir para a reorganização e execução das práticas e rotinas institucionais que apresentam efetividade para o alcance das metas de redução da mortalidade materna e infantil.

LINHA DE CUIDADO DO CÂNCER DO COLO DO ÚTERO NA REGIÃO DE SAÚDE OESTE II DO ESTADO DE GOIÁS

Guimaraes, F.P.F.^{1,2}; Monteiro, K.J.R.M.^{1,2}; Neto, O.L.M.²

1. Secretaria de Estado da Saúde de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.

E-mail: kleber-monteiro@hotmail.com

Nas últimas décadas as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) tornaram-se um grave problema de saúde pública, sendo responsáveis pela maior carga de morbimortalidade na população mundial. O Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) estimou um total de 625 mil novos casos de câncer no biênio 2020-2022 no Brasil. E desses 16.590 serão do colo do útero, com risco estimado de 15,43 casos por 100 mil mulheres. O presente estudo analisa a linha de cuidado do câncer do colo do útero na Região de Saúde Oeste II do Estado de Goiás, no período de 2016 a 2018. Analisa os componentes de rastreamento, seguimento e tratamento em mulheres na faixa etária de 25 a 64 anos por meio dos resultados dos exames citopatológicos. Delineou-se um estudo caso-controle pareado, realizado a partir do *linkage* do Sistema de Informação do Câncer (SISCAN), Sistema de Informação Ambulatorial, Sistema de Informação de Internação Hospitalar e de Autorização de Procedimentos de Alta Complexidade. A população de estudo foram 13.234 mulheres que realizaram exame citopatológico, registradas no SISCAN. Foram identificados 388 casos em mulheres que apresentaram alteração do exame de citopatológico diagnosticado nas unidades de atenção primária à saúde. Os controles (399) foram definidos de forma aleatória, a partir do conjunto de mulheres que realizaram o exame citopatológico, porém, sem alterações citopatológicas compatíveis com diagnóstico de câncer do colo do útero. As mulheres que realizam 3 ou mais exames apresentaram maior risco de câncer do colo do útero, devido a alterações citológicas que exigiam a realização de exames para seguimento do caso e acompanhamento por parte do serviço de saúde. De 2016 a 2018, a média de tempo de liberação do resultado aumentou para os casos, passando de 7,83 para 16,66 dias. Comparando-se os três anos de estudo, em 2018 observou-se aumento do número de dias para o processamento das amostras de citopatológico de 16,7 dias para os casos e 17,06 dias, para os controles. Observou-se, também, baixo percentual de registro (0,52%) de mulheres que apresentaram seguimento nos demais níveis de complexidade do Sistema Único de Saúde (SUS). Apenas 2 mulheres/ano apresentaram registro de procedimento de média complexidade realizado. Portanto, como devolutiva para o SUS será apresentado aos Secretários de Saúde e profissionais, de forma a contribuir para o planejamento e adoção de ações estratégicas para prevenção do câncer do colo do útero.

A EXPERIÊNCIA DE ELABORAÇÃO DE UM PLANO DE INTERVENÇÃO NO PROCESSO ORGANIZACIONAL DAS VISITAS MULTIPROFISSIONAIS NA UTI DO HC-UFG

*Afonso Júnior, A.J.; Teles, A.I.; Ribeiro, B.B.; Assis, M.S.; **França, P.V.**; Santana, F.R.; Assis, T.R.*

Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.

E-mail: patriciafranca@discente.ufg.br

O processo organizacional do trabalho no ambiente de saúde é extremamente importante para o bom funcionamento dos atendimentos, pois quando esse local se torna palco para disputas pode colocar em risco vidas fragilizadas e a prestação de um tratamento adequado e centrado no usuário em segundo plano. Nessa lógica, durante as visitas ao hospital foram levantadas algumas questões sobre a dinâmica laboral do serviço. Ocorreram duas visitas no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás (HC-UFG). Os encontros foram na enfermaria e na área de unidade de terapia intensiva (UTI) adulto, onde também ocorriam as reuniões multiprofissionais. Na UTI, ocorreram as reuniões multiprofissionais que têm o objetivo de discutir sobre os casos dos pacientes em atendimento no andar e o intuito de valorizar as distintas áreas profissionais no cuidado do paciente. No entanto, foi observado na visita a subordinação de algumas profissões em detrimento de outras, contradizendo o objetivo que essas reuniões se propõem. Esses entraves são refletidos diretamente no cuidado do paciente, que fica limitado a construções e preconceitos sociais dos quais o cuidado em saúde devia se abster, a fim de propor uma terapêutica que possa atingir o máximo de eficácia, com uma consequente progressão clínica positiva. Dito isto, todo esse cenário nos leva a necessidade de repensar os modos de gestão e organização do trabalho no ambiente hospitalar. O projeto tem como objetivo contribuir com o estreitamento do laço entre ensino e serviço, ao apresentar uma proposta de intervenção no processo organizacional do trabalho dos profissionais da atenção terciária, a fim de efetivar a política de humanização da assistência no aspecto da centralidade do usuário nos cuidados em saúde. Na metodologia, o plano de ação, baseado na experiência de visita técnica realizada em dois encontros e no Plano Diretor Estratégico de 2022-2023 do HC, tem o intuito de valorizar os pontos positivos presentes no local, utilizando-os para o enaltecimento da proposta de visita à beira leito a ser apresentada ao Colegiado Integrar. Assim, espera-se como resultado que haja uma aproximação entre o hospital escola da UFG e a instituição de ensino em si, principalmente dos cursos da área da saúde, para aprimoração de um cuidado centrado no paciente embasado na política de humanização da assistência.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS PESSOAS EM SITUAÇÃO DE VIOLÊNCIAS DO MUNICÍPIO DE CALDAS NOVAS/GOIÁS: A DETERMINAÇÃO SOCIAL EM EVIDÊNCIA

Oliveira, C.H.A.¹; Carmo, G.M.²

1. Atenção Primária à Saúde, Caldas Novas, Goiás, Brasil.
2. Núcleo de Vigilância Epidemiológica, Caldas Novas, Goiás, Brasil.

E-mail: cassioolive@live.com

A violência é um fenômeno social que acompanha a história da humanidade, estudado e tipificado diante suas consequências e impactos a fim de implementar atuações de enfrentamento, prevenção e atenção. Resultam desses movimentos inúmeras políticas para orientar e articular ações de atenção às vítimas, aos agressores e suas famílias. A fim de orientar essas articulações, apresenta-se a Notificação de Violências Interpessoal e Autoprovocada. O objetivo deste estudo é conhecer o perfil epidemiológico das vítimas de violências do município de Caldas Novas (Goiás) a partir da Ficha de Notificação enviada à vigilância epidemiológica do município. Feito consolidação dos dados, entre janeiro de 2021 à abril e 2022. Nos dois anos estudados: a maioria das unidades notificadoras foram as portas de entrada às urgências e emergências, em seguida o Centro de Referência Especializado de Assistência Social, as Estratégias de Saúde da Família e Comunidade e por último as unidades particulares. Em 2021: a maioria das vítimas são do sexo feminino, possuem idade entre 10 e 19 anos, escolaridade até fundamental incompleto, a cor predominante autodeclarada é a parda, seguido de preta e branca. Os bairros que mais notificaram foram os periféricos. Os tipos de violências mais notificados foram a autoprovocada/autoextermínio, seguido de física, sexual, psicológica, moral, negligência/abandono. Os meios de agressão mais utilizados foram o envenenamento/intoxicação, a força corporal, as ameaças, enforcamento, espancamento, objetos perfurocortante e outros. Quanto ao vínculo com agressor, a maioria foi a própria pessoa, seguido de conhecidos, o próprio cônjuge/namorado/ex-cônjuge, familiares, polícia/agente e instituições. Os dados consolidados em 2022 seguiram a mesma tendência que os de 2021. Nos dois anos o campo orientação sexual divide-se em heterossexuais e ignorado, seguido de homossexuais. Discute-se entre os profissionais de diferentes setores envolvidos, a subnotificação e o incorreto preenchimento da ficha, diversos campos são ignorados e/ou preenchidos incorretamente. É evidente que os determinantes sociais influenciam no risco/vulnerabilidade das pessoas e coletivos serem vítimas de violências. Para enfrentamento é preciso articulação efetiva de Redes de atenção/proteção (saúde, assistência social, educação, poder judiciário, ministério público, defensoria pública, conselhos tutelares, conselhos, delegacias especializadas) e linhas de cuidados comuns e específicas.

POTENCIALIDADES E DESAFIOS DAS COMISSÕES INTERGESTORES REGIONAIS NAS MACRORREGIÕES DE SAÚDE EM GOIÁS

Silva, D.B.da.¹; Pereira, E.M²; Campos, C.S³

1. Universidade Federal de Goiás, Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva, Goiânia, Goiás, Brasil
2. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.
3. Secretaria Municipal de Saúde, Goianópolis, Goiás, Brasil

E-mail: denisebosilva@yahoo.com.br

A Regionalização do SUS, de acordo com a lei 7.508/2011, que regulamentou a estrutura organizativa das Redes de Atenção com articulação entre as CIR-Comissões Intergestores Regionais e as CIB-Comissões Intergestores Bipartite, através da Secretaria Estadual de Saúde- SES e secretários municipais, para aprovação de pactuações advindas das necessidades regionais. O objetivo deste trabalho foi de investigar e analisar os principais desafios, fragilidades e potencialidades das CIR nas cinco Macrorregiões de Saúde em Goiás. Para a coleta de dados, foram selecionados 47 gestores municipais de 17 regiões de saúde, com aplicação de questionário semiestruturado entre dezembro de 2018 a agosto de 2019, seguido da análise de conteúdo de BARDIN (2010) com a utilização do software MAXQDA -2020 na categorização temática e empírica das falas, seguido da verificação das atas e pautas da CIB deste período. Obtivemos como resultados que a maioria dos gestores foi do sexo feminino, com idades entre 31 e 50 anos, pós-graduação completa, vínculo de cargo em comissão e tempo de trabalho no cargo superior a 2 anos e, no SUS, por mais de 15 anos, e tiveram a atual gestão como a primeira experiência, como secretário de saúde. Destes, 75% a 100% participaram das reuniões da CIR, a partir de contribuições e propostas discutidas em seus municípios. Os problemas de saúde e temas mais discutidos foram: Financiamento, Redes, Referência e Contrarreferência e Gestão. A maioria dos entrevistados afirmou que as reuniões da CIR contemplam os problemas de seu município, aprovando propostas que atendam a seus interesses. O apoio da SES, via regional, carece de maior envolvimento com os municípios. As áreas que mais receberam apoio foram o Programa Nacional de Imunizações, Atenção Básica; e as que menos receberam foram Gestão e Planejamento. Em conclusão, houve mais fragilidades e desafios do que potencialidades das CIR nas cinco Macrorregiões de Saúde em Goiás entre 2018 e 2019, aliado à necessidade por discussões e debates ligados à governança, organização de fluxos e regulação de vagas, maior união e participação de gestores bem como fortalecimento das Redes, debates sobre financiamento e habilitações e uma participação mais expressiva do Estado-SES nestas comissões e nas regiões, marcados por interesses político-partidários permeados por conflitos entre gestores que anseiam por maior apoio, pautas da CIR mais assertivas às necessidades regionais e resolutividade de seus problemas.

RELATO DA EXPERIÊNCIA DE ELABORAÇÃO DE UM PLANO DE INTERVENÇÃO PARA PROMOÇÃO DA SAÚDE DA POPULAÇÃO CIGANA NO ESTADO DE GOIÁS

Afonso Júnior, A.J.; Teles, A.I.; Ribeiro, B.B.; Assis, M.S.; França, P.V.; Santana, F.R.; Assis, T.R.

Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.

E-mail: abilio@discente.ufg.br

Os povos ciganos são considerados uma minoria étnica pela forma difusa que se deu a sua origem e pelo estabelecimento heterogêneo em diversas partes do mundo. Isso se reflete em elementos culturais que compõem atitudes e comportamentos em relação à saúde e à doença, e também na desassistência nos serviços de saúde convencionais. Assim, esses elementos devem ser de conhecimento comum, para que possam ser utilizados na atuação dos profissionais de saúde visando a equidade como princípio basilar do Sistema Único de Saúde. Nesse sentido, compreender a saúde dos povos ciganos como um produto da construção simbólica que determina seu modo de vida tem implicações práticas nos serviços, por isso a falta de competência cultural dos profissionais de saúde é o principal desafio ao se promover saúde para essa população vulnerabilizada. Esta atividade foi desenvolvida na disciplina de Promoção e Educação em Saúde do curso de Fisioterapia do IPTSP/UFG. As oficinas de orientação dessa temática iniciaram-se em 13/07/2022. De forma geral, o objetivo é relatar a experiência de um plano de intervenção para educação permanente voltada ao desenvolvimento de competência cultural com enfoque nos povos ciganos. De modo específico, os objetivos foram: verificar o conhecimento prévio dos profissionais de saúde acerca da cultura cigana, visitar o território cigano e reconhecer seus conhecimentos tradicionais, promover a discussão com os profissionais de saúde sobre a inclusão das necessidades culturais do povo cigano durante os atendimentos na unidade de saúde e avaliar a contribuição das atividades na prática das equipes de saúde. A metodologia empregada incluiu atividades de mapeamento dos principais problemas dessa população e a elaboração de um plano de intervenção, totalizando oito encontros. A intervenção foi pensada para os profissionais da Unidade de Saúde da Família do Setor Samarah - Trindade, GO em três etapas/encontros. Essa unidade foi escolhida porque o território de sua abrangência inclui a maior população de ciganos sedentarizados do estado de Goiás. Espera-se nos resultados que haja a constatação de ideias pré-concebidas e errôneas sobre a cultura cigana, posterior apropriação dos conhecimentos tradicionais por meio da visita ao território, elucidação sobre as situações práticas em que os preconceitos com relação à cultura cigana contribuem para as iniquidades em saúde e a obtenção de relatos de mudanças efetivas na assistência prestada pelas equipes profissionais.

USO DE AGROTÓXICOS NAS HORTICULTURAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE GOIÂNIA/GOIÁS E SAÚDE OCUPACIONAL DE HORTICULTORES

Alves, A.F.T.¹; Pereira, E.M.²; Silva, D.M.³; Zara, A.L.S.²

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Ciências Biológicas, Goiânia, Goiás, Brasil

Email: apftobias@yahoo.com.br

A utilização de agrotóxicos no Brasil vem aumentando, e o uso indiscriminado dessas substâncias tem resultado em danos ambientais e impactos na saúde humana, principalmente em trabalhadores ocupacionalmente expostos. O presente estudo visa analisar os parâmetros bioquímicos e genéticos em horticultores da Região Metropolitana de Goiânia-GO em função do uso de agrotóxicos nas horticulturas. Trata-se de um estudo transversal descritivo cuja coleta de dados foi realizada por visita presencial aos horticultores, assinatura de TCLE, aplicação de questionário e coleta de amostras de sangue dos trabalhadores. A análise genotóxica foi realizada através do teste de Ensaio Cometa, a partir de amostras de sangue dos participantes da pesquisa. Os horticultores analisados apresentaram danos ao DNA e alterações nos parâmetros bioquímicos que podem ser associados com o uso e manuseio de agrotóxicos em horticulturas. No entanto, este não é um estudo de causalidade, e seus resultados indicam a necessidade de realização de estudos analíticos que associem o uso de agrotóxicos com efeitos deletérios à saúde de trabalhadores que fazem uso desses produtos. biomonitoramento dos trabalhadores ao logo do tempo, visando identificar os grupos em maior vulnerabilidade. Ademais, recomenda-se a aplicação de ações educativas sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde dos profissionais que atuam nesse setor. E concilia-las com a implementação de políticas públicas voltadas para o incentivo à produção agroecológica, a fim de evitar os impactos à saúde humana em decorrência do avanço da utilização de agrotóxicos nessa região, marcada pela intensa atividade agrícola.

Suporte financeiro: FAPEG

VIROLOGIA

AVALIAÇÃO DA OCORRÊNCIA DE BOCAPARVOVÍRUS EM CRIANÇAS HOSPITALIZADAS NA UTI NEONATAL DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS/EBSERH/ UFG DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Gonçalves, A.F.¹; Anjos, D.C.C.¹, Franco, F.C.¹, Fiaccadori, F.S.¹, Peixoto, F.A.O.², Souza, M.B.L.D.¹

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.

2. Universidade Federal de Goiás, Hospital das Clínicas, Goiânia, Goiás, Brasil

Email: alinefariag2@gmail.com

As infecções virais nosocomiais são frequentes, sejam elas diagnosticadas durante a internação ou após a alta hospitalar, e em hospitais pediátricos esse risco é ainda maior, principalmente quando são atendidas crianças imunocomprometidas. Dentre os agentes causadores de infecções nosocomiais, destacam-se os vírus respiratórios e entéricos, embora ainda haja um subdiagnóstico. Os Bocaparvovírus humanos (HBoVs) pertencem à família *Parvoviridae* são atualmente classificados em quatro espécies (HBoV1-4), e desde a sua descoberta em 2005 têm sido associados principalmente a sintomas respiratórios e/ou gastroentéricos. A sua descoberta se deu através do método de reação em cadeia da polimerase (PCR), seguida de análise metagenômica em amostras de secreções nasofaríngeas de pacientes com pneumonia. Os objetivos deste estudo foram investigar a ocorrência de HBoVs em amostras clínicas (swab nasofaríngeo, soro, fezes e urina) de crianças, estimar a carga viral, bem como associar a dados demográficos e clínicos da população. Foram incluídas no estudo 38 crianças, dessas, 24 (63%) eram do sexo masculino, e 14 (37%) eram do sexo feminino, que foram internadas em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Hospital das Clínicas/EBSERH/UFG durante o período de março de 2021 a março de 2022. Do total de pacientes, foram coletadas 416 amostras, de forma seriada, dentre elas 168 swabs nasais, 80 amostras de soro, 84 amostras fecais, e 84 amostras de urina. Todas as amostras foram testadas por qPCR (TaqMan) com sonda e iniciadores sensíveis para a pesquisa de HBoV1-4. A carga viral nas amostras foi determinada pela construção de uma curva padrão com diluições seriadas de um plasmídeo recombinante, contendo como alvo a região NP1. Foi observado que 16/38 (42%) das crianças foram positivas para HBoV, e que a amostra swab nasofaríngeo foi a com maior índice de positividade 11/416 (5%). Considerando os sintomas e achados laboratoriais apresentados pelas crianças, 56% (9/16) dessas apresentaram hipertermia, achado radiológico de infiltrado intersticial em 5/16 (31%) dos casos, achados do trato respiratório, e taquicardia e queda da saturação, ambos em 25% dos casos. Conclui-se que, a detecção de DNA de HBoV na população estudada foi considerável, com índice positividade global de 42% dos casos. A pesquisa de outros agentes virais nas amostras analisadas poderá esclarecer se o HBoV pode ser considerado apenas um agente agravante da doença de base, ou ainda apenas um vírus *bystander*.

Suporte financeiro: CAPES

AUTOCOLETA DE AMOSTRAS ANAIS E DETECÇÃO DE DNA HPV EM MULHERES TRANS NO BRASIL CENTRAL

Guimarães, A.O.¹; Oliveira, B.R.¹; Silva, B.V.D.¹; Barbosa, D.B.¹; Margarida, M.C.A.¹; Milhomem, A.B.¹; Magalhães, L.S.²; Caetano, K.A.A.²; Santos, S.H.R.³; Saddi, V.A.⁴; Teles, S.A.²; Carneiro, M.A.S.¹

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Enfermagem, Goiânia, Goiás, Brasil.
3. Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Farmácia, Goiânia, Goiás, Brasil.
4. Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: amandaguimaraes@discente.ufg.br

O Papilomavírus humano (HPV) é um patógeno extremamente comum e estima-se que 75% das pessoas sexualmente ativas serão infectadas por esse vírus durante a vida. A infecção anal por HPV de alto risco oncogênico é o fator mais importante para o desenvolvimento de câncer anal. Mulheres trans são uma população vulnerável para aquisição de HPV e outras infecções sexualmente transmissíveis (IST). A literatura mundial sobre epidemiologia do HPV anal em mulheres trans é escassa e existe somente um estudo publicado sobre essa temática no Brasil. O objetivo deste estudo foi avaliar as características sexuais comportamentais e a detecção de DNA HPV em amostras auto coletas da região anal de mulheres trans em Goiânia-Goiás. Trata-se de um estudo transversal conduzido durante o período de abril de 2018 a agosto de 2019 com mulheres trans (N=268) recrutadas utilizando o *Respondent-Driven Sampling* (RDS), utilizada para populações de difícil acesso. As análises estatísticas foram realizadas pelo programa estatístico SPSS versão 15.0 for Windows. No total, 268 mulheres trans realizaram a auto coleta na região anal com o kit comercial HC2 DNA collection device – QIAGEN e as amostras foram submetidas à extração do material genético e posteriormente amplificadas por reação em cadeia da polimerase (PCR) para o controle endógeno Gliceraldeído-3-fosfato desidrogenase (GAPDH) para avaliar a viabilidade do DNA presente nas amostras. As 243 amostras positivas para GAPDH foram submetidas a detecção de DNA HPV por PCR utilizando os *primers* SPF-10 e 199 foram positivas para HPV, resultando em uma prevalência de DNA HPV de 81,9% (IC 95%: 76,5-86,5). A maioria das mulheres trans (88,1%) mencionou relação sexual com parceiro usuário de drogas e 36,6% relataram mais de 20 parceiros sexuais nos últimos sete dias. Em relação ao uso de preservativos, 42,9% informaram uso inconsistente na relação sexual anal nos últimos 12 meses. O abuso sexual foi referido por 49,3% das mulheres trans, 52,2% reportaram antecedentes de IST e 23,9% já tiveram relação sexual com um parceiro com IST. Somente 10,1% das mulheres trans relataram ter recebido a vacina contra o HPV anteriormente. O câncer anal vem apresentando incidências crescentes e a infecção persistente pelo HPV têm se mostrado como um dos principais fatores envolvidos na carcinogênese anal, e este estudo mostrou elevada prevalência de DNA HPV na região anal das mulheres trans. Estes dados indicam e reforça a necessidade de estratégias de prevenção para câncer anal e outros associados ao HPV, principalmente para mulheres trans, incluindo a vacina contra HPV.

Suporte financeiro: FAPEG; CAPES

DETECÇÃO DE ADENOVÍRUS HUMANO EM AMOSTRAS FECAIS DE CRIANÇAS DE GOIÁS NO CONTEXTO DA PANDEMIA DE COVID-19

Paulino, J.G.; Franco, F.C.; Fiaccadori, F.S.; Souza, M.B.L.D.; Silva-Sales, M.

Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: jgomes@discente.ufg.br

A Doença Diarreica Aguda (DDA) é um agravo de saúde pública mundial responsável por mais de 1,6 milhão de óbitos anualmente, sendo considerada a segunda maior causa de hospitalização infantil. A DDA pode ser causada por bactérias, parasitos e vírus, dentre estes os rotavírus (RV) e os norovírus (NoV) são os principais agentes. Entretanto, outros vírus, como os adenovírus humanos (HAdV) entéricos, também são detectados em indivíduos com DDA. Os HAdV são vírus não envelopados, de capsídeo icosaédrico (diâmetro de ~90 nm) envolvendo o genoma de DNA fita dupla linear, com tamanho variando de 26-45kb, pertencentes à família *Adenoviridae*. O presente estudo tem por objetivo avaliar o índice de positividade de HAdV entéricos em amostras fecais de crianças do estado de Goiás coletadas entre os anos de 2019 e 2022, avaliando sua circulação no contexto pré e pós situação de emergência em saúde pública em decorrência da pandemia de COVID-19. Foram coletadas amostras fecais de 56 crianças de 0 a 5 anos de idade, com ou sem sintomas de DDA, atendidas na Unidade Pediátrica do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás (HC/UFG/EBSERH). Dados clínicos e socioeconômicos foram coletados por intermédio de um formulário e a triagem molecular foi realizada por PCR em tempo real utilizando o sistema *TaqMan*. Foi observado índice de positividade de 5,3% (3/56) para HAdV entéricos, com carga viral média de $1,03E+04$ cópias genômicas por grama de fezes. Das amostras positivas, uma foi coletada no período de seca e as demais na estação chuvosa, corroborando com estudos que demonstram a circulação de HAdV durante todo o ano. Essas amostras são provenientes de crianças do sexo feminino que haviam completado o esquema vacinal contra RV, o principal vírus associado à DDA infantil, sendo que apenas uma delas manifestou febre e vômito, enquanto episódios diarreicos não foram observados em nenhum dos casos. Os resultados obtidos confirmam a circulação de HAdV entéricos em Goiás, e é importante ressaltar que nenhuma das amostras positivas eram provenientes de crianças que deram entrada no HC/UFG/EBSERH em decorrência de um quadro de DDA. Estes dados reforçam a importância da triagem de HAdV entéricos em crianças assintomáticas, uma vez que elas são capazes de disseminar partículas virais pelas fezes e no contexto de término da situação de emergência em saúde pública da COVID-19 contribuir para o aumento da ocorrência de surtos de DDA em ambientes como creches, escolas e hospitais.

Suporte financeiro: CNPq

INFECÇÃO OCULTA PELO VÍRUS DA HEPATITE B EM REEDUCANDOS DE UNIDADES PRISIONAIS DO ESTADO DE GOIÁS

Marques, J.M.S.¹; Matos, M.A.²; Carneiro, M.A.S.¹; Silva, A.M.C.¹; Freitas, N.R.¹; Marinho, T.A.¹; Oliveira, B.R.¹; Souza, S.O.²; Sousa, F.R.²; Martins, R.M.B.¹; Matos, M.A.D.M¹

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Enfermagem, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: julianamenamarques@gmail.com

A infecção oculta pelo vírus da hepatite B (OBI) é caracterizada pela presença do HBV-DNA no sangue e/ou tecido hepático em pacientes HBsAg negativos. Embora alguns estudos tenham documentado maiores prevalências para hepatite B em prisioneiros do que na comunidade em geral, são poucas as investigações sobre a infecção oculta pelo HBV nessa população. Desta forma, o objetivo do presente estudo foi verificar o índice de infecção oculta pelo HBV em indivíduos privados de liberdade do sistema penitenciário do Estado de Goiás. Trata-se de um estudo transversal realizado em 1083 presidiários, recrutados em cinco unidades prisionais, localizadas em Goiânia/Aparecida de Goiânia e Itumbiara-Goiás. Todas as amostras foram previamente triadas para a detecção dos marcadores sorológicos da hepatite B (HBsAg, anti-HBc e anti-HBs) e também da hepatite C (anti-HCV) pelo ensaio imunoenzimático (ELISA). Posteriormente, nove amostras que foram HBsAg reagentes foram excluídas da pesquisa de infecção oculta, e as demais foram submetidas à detecção do HBV-DNA, por *semi-nested* PCR com *primers* específicos para a região Pré/S e S do HBV. O índice de infecção oculta encontrado na população estudada foi de 0,5% (IC 95%: 0,15 – 1,10). Esse dado reforça que há circulação *silenciosa* do HBV nos presídios, sendo que estes indivíduos podem ser fontes de transmissão viral dentro e, posteriormente, fora do ambiente prisional. Além disso, verificou-se que dois indivíduos com infecção oculta apresentaram coinfeção com o HCV. Este dado é preocupante, já que conforme a literatura, pacientes coinfectados têm um risco aumentado de progressão para cirrose e hepatocarcinoma, além de reativação do HBV após tratamento da hepatite C. Esses resultados indicam que apesar das medidas já existentes, melhores estratégias precisam ser utilizadas para o diagnóstico da hepatite B, visando melhor controle desta infecção nos ambientes prisionais.

Suporte financeiro: CNPq; FAPEG

PREVALÊNCIA DA INFECÇÃO POR HTLV-1/2 EM UM GRUPO DE TRABALHADORES RURAIS EM GOIÁS

Marinho, T.A.¹; Silva, A.M.C.¹; Rocha, D.F.N.C.²; Caetano, K.A.A.²; Teles, S.A.²; Carneiro, M.A.S.¹; Martins, R.M.B.¹

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Enfermagem, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: thaismarinho@discente.ufg.br

O vírus linfotrópico de células T humanas 1 (HTLV-1) é o agente etiológico da leucemia de células T do adulto (ATL) e mielopatia associada ao HTLV-1/paraparesia espástica tropical (HAM/TSP), além de outras doenças inflamatórias. O HTLV-2 tem sido associado com síndrome similar a HAM/TSP e outras manifestações clínicas. Esses vírus são transmitidos pelas vias sexual, parenteral e vertical. Os cortadores manuais de cana-de-açúcar constituem uma população vulnerável; no entanto não existem dados sobre a infecção pelo HTLV-1/2 nesses trabalhadores rurais. Assim, este estudo representa a primeira investigação realizada com o objetivo de estimar a prevalência da infecção pelo HTLV-1/2 em cortadores manuais de cana-de-açúcar em Goiás. Trata-se de um estudo de corte transversal, no qual participaram 636 indivíduos, sendo estes entrevistados sobre dados sociodemográficos e comportamentos/práticas de risco para HTLV-1/2. Em seguida, amostras sanguíneas foram coletadas e os soros testados para detecção de anticorpos anti-HTLV-1/2 por ensaio imunoenzimático (ELISA). Todos os indivíduos eram do sexo masculino, a maioria com idade < de 35 anos (53,8%), escolaridade ≤ 4 anos (41%), casada/união estável (71%), renda mensal entre 1.500 a 2.000 reais (43,2%) e procedente da Região Nordeste (78,9%). Das 629 amostras testadas, duas foram anti-HTLV-1/2 reagentes, resultando em uma prevalência de 0,32% (IC 95%: 0,04-1,14) para infecção pelo HTLV-1/2 na população estudada. Em relação às características de risco dos indivíduos reagentes, um (42 anos de idade) relatou diferentes práticas sexuais (oral, vaginal e anal), uso irregular de preservativo e história de infecção sexualmente transmissível (IST); e o outro indivíduo (29 anos de idade) referiu uso ocasional de preservativo. Embora os resultados ainda sejam preliminares, indicam uma baixa endemicidade da infecção pelo HTLV-1/2 nesta população de trabalhadores rurais.

Suporte financeiro: CNPq

PREVALÊNCIA DE DNA HPV NA REGIÃO ORAL EM MULHERES TRANSGÊNERAS

Oliveira, B.R.¹; Guimarães, A.O.¹; Silva, B.V.D.¹; Margarida, M.C.A.¹; Milhomem, A.B.¹; Santos, K.C.²; Magalhães, L.S.²; Morais, A.S.¹; Caetano, K.A.A.²; Saddi, V.A.³; Teles, S.A.²; Carneiro, M.A.S.¹

1. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Enfermagem, Goiânia, Goiás, Brasil.
3. Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: brunna.rdo@gmail.com

Mulheres transgêneras apresentam vulnerabilidades sociais, econômicas e dificuldades no acesso à saúde. Esta população é desproporcionalmente afetada pelo Papilomavírus humano (HPV) e cânceres relacionados ao HPV. Nas últimas décadas tem-se observado um aumento nos casos de câncer de orofaringe associado ao HPV, principalmente em indivíduos do sexo masculino. Apesar deste dado, no Brasil, não existem estudos publicados sobre a prevalência de HPV na região oral em mulheres transgêneras. O objetivo foi estimar a prevalência de DNA HPV na região oral em mulheres transgêneras em Goiânia-Goiás. Estudo transversal conduzido entre abril de 2018 e agosto de 2019 com 268 mulheres transgêneras em Goiânia-Goiás utilizando-se o método de recrutamento *Respondent-Driven Sampling* (RDS). As amostras orais foram obtidas a partir de auto coleta com uma escova estilo cytobrush (HC2 DNA collection device - QIAGEN). A viabilidade do DNA extraído das amostras foi verificada por amplificação do gene GAPDH (gliceraldeído-3-fosfato desidrogenase) e a detecção do DNA HPV foi realizada por PCR, utilizando-se os *primers* SPF-10. As frequências foram calculadas no programa estatístico SPSS versão 15.0 for Windows. Entre as 268 participantes, a média de idade foi de 26,6 anos (desvio padrão = 7,8), a maioria era solteira (89,2%), 47,8% tinham renda mensal acima de R\$ 3.000,00 e 64,2% tinham entre 9 e 12 anos de estudo. Em relação à cor/raça, 18,2% se autodeclararam brancas, enquanto 72,6% eram pardas/pretas e 8,4% indígenas/asiáticas. A maioria (70,5%) atuava como profissional do sexo e 63,4% reportaram o uso inconsistente de preservativo no sexo oral com parceiros eventuais nos últimos 12 meses. Apenas 10,1% das mulheres transgêneras relataram ter recebido a vacina contra o HPV anteriormente. A prevalência de DNA HPV oral foi de 10,4% (IC 95%: 7,0–14,7). Em conclusão, a prevalência de DNA HPV na região oral observada reforça a importância de intervenções para mulheres transgêneras, como educação em saúde. Os dados do presente estudo podem subsidiar políticas públicas para prevenção de HPV e doenças relacionadas para esta população.

Suporte financeiro: FAPEG; CAPES

AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIA BASEADA EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO DIAGNÓSTICO DA INFECÇÃO PELO SARS-CoV-2, EM AMOSTRAS DE SALIVA

Sousa, A.M.L.S.; Muniz, E.R.; Souza, M.B.L.D.; Franco, F.C.; Anjos, D.C.C.; Fiaccadori, F.S.

Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email:aline.maria@egresso.ufg.br

A COVID-19 (*Coronavirus diseases 2019*) é uma doença aguda respiratória causada pelo *Coronavirus 2 da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS-CoV-2)*, responsável pela atual pandemia. Desde sua descoberta na China em 2019, foi associado a mais de 607 milhões de casos e 6,5 milhões de óbitos. Neste cenário, o diagnóstico tem papel determinante, uma vez que a identificação rápida dos casos suspeitos ou confirmados contribui com estratégias de controle e prevenção da transmissão da infecção, como o isolamento de casos. Sendo assim, novas perspectivas de implementação e aperfeiçoamento do diagnóstico dessa infecção têm sido alvo de estudos. O teste considerado padrão ouro para o diagnóstico de COVID-19 tem sido a Reação em Cadeia pela Polimerase pós Transcrição Reversa em tempo real (RT-qPCR), realizada a partir de amostras de swabs nasofaríngeos. Entretanto, considerando as especificidades exigidas para este protocolo, o presente estudo objetivou avaliar a aplicação de metodologia baseada em Inteligência Artificial (IA), a partir de amostras de saliva coletadas de indivíduos atendidos em unidades da rede pública de saúde com suspeita clínica de infecção. As amostras coletadas foram submetidas às duas metodologias propostas: detecção direta por Análise Fotônica por ATR-FTIR (Reflexão Atenuada Total do Infravermelho com Transformada De Fourier) e detecção molecular por RT-qPCR para a pesquisa do genoma viral de *SARS-CoV-2*. No período de março a junho de 2021, foram inclusos no estudo 658 indivíduos, dos quais a maioria (52,9% -348) era do sexo feminino e possuía idade maior ou igual a 20 anos. Considerando os dias de sintomas na data da coleta, 37% relataram estar com 3 a 4 dias de sintomas. Foi observado um índice global de positividade de 61,5% (405/658). Das amostras positivas 43,2% (175/405) foram detectadas apenas pela metodologia de FTIR, 29,6% (120/405) apenas por RT-qPCR e 27,2% (110/405) por ambas metodologias utilizadas. A RT-qPCR é o padrão ouro de diagnóstico de COVID-19, mas é de execução mais complexa e de alto custo. No cenário atual, onde a testagem constitui ferramenta essencial para o estabelecimento de estratégias de prevenção e controle, os resultados do presente estudo agregam conhecimento e informações a respeito da tecnologia de ATR-FTIR, como um teste alternativo, de qualidade comparável ao observado por RT-qPCR, rápido e de baixo custo, bem como a boa aplicabilidade da saliva como espécime clínico para o diagnóstico da COVID-19.

Suporte financeiro: FAPEG, MCTI

PERFIL DE CIRCULAÇÃO DAS VARIANTES DE SARS-CoV-2 NO MUNICÍPIO DE INHUMAS/GOIÁS, 2021

Adri, A.S.; Franco, F.C.; Muniz, E.R.; Anjos, D.C.C.; Souza, M.B.L.D.; Fiaccadori, F.S.

Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, Goiás, Brasil.

Email: annyadri@discente.ufg.br

Desde o estabelecimento da pandemia pelo SARS-CoV-2, associado a um processo de evolução viral, surgiram variantes do vírus. Foram classificadas como Variantes de Interesse (VOI – *Variants of Interest*) aquelas com menor índice de infectividade e, Variantes de Preocupação (VOC – *variant of concern*), aquelas em que características como transmissibilidade, gravidade da doença e antigenicidade são afetadas. O surgimento e dispersão das VOCs impactam de forma significativa o perfil de resposta imunológica em uma população, tornando-se fundamental o monitoramento da circulação em todos os países. Neste cenário, a realização da vigilância das variantes circulantes, constitui ferramenta essencial, fornecendo dados que possam auxiliar gestores públicos na elaboração e direcionamento de estratégias de gerenciamento dos casos, controle e prevenção. Desse modo, o estudo analisou 612 amostras de swab nasofaríngeo coletadas no período de março a junho de 2021, de pacientes sintomáticos para COVID-19 e residentes no município de Inhumas. As amostras foram inicialmente analisadas pela técnica de RT-qPCR para a pesquisa do RNA viral de *SARS-CoV-2*, tendo sido observado um índice global de positividade de 24,35% (149/612). As amostras RNA SARS-CoV-2 positivas foram submetidas à genotipagem utilizando sondas específicas para regiões variáveis para identificação das variantes emergentes (P.1, P.2 ou B.1.1.7) circulantes durante o período. Dessas amostras 97,31% (145/149) foram classificadas como variante Gamma (P.1/P.1-like) e 2,68% (4/149) como variante Alfa (B.1.1.7). Logo, pode-se observar que houve uma predominância da variante Gamma, sendo compatível com o mesmo observado em outras regiões do país nos meses de março a junho de 2021. No Brasil, no ano de 2021 foram registradas mudanças na frequência das linhagens dominantes e assim como no país, no estado de Goiás a variante P.1 (Gamma) teve uma predominância neste período, que refletiu em um impacto significativo no aumento do número de casos bem como no de óbitos. No município de Inhumas, o aumento de casos positivos para COVID-19 ocorreu no mês de março de 2021, nesse período a variante Gamma era a de maior frequência no local. Neste contexto, os dados apresentados contribuem com informações relevantes para o sistema de vigilância em saúde e assim, para a construção de diretrizes de manejo, prevenção, controle e estratégias de redução de danos no enfrentamento à pandemia COVID-19.

Suporte financeiro: CNPq; FINEP/MCTI

ÍNDICE DOS AUTORES

- Adri, A.S. 88
- Afonso Júnior, A.J. 76, 79
- Aguiar, M.A.P. 73
- Almeida, G.B. 32
- Almeida, J.A. 5
- Almeida, M.M.S. 31
- Alves, A.F.T. 80
- Alves, V.M. 18
- Amaral, A.C. 7, 14, 55
- Andrade, C.H. 12, 18, 58
- Andrade, MA. 58
- Anjos, D.C. 44
- Anjos, D.C.C. 69, 81, 87, 88
- Anjos, L.R.B. 1
- Aquino, M.L.C. 69
- Arantes, T.D. 2, 51, 52, 56
- Araújo, C.F. 41
- Araújo, D.S. 64, 65
- Araújo, O.A. 17
- Araújo, P.S. 10, 11, 13
- Araújo, S.S. 9
- Assis, M.S. 76, 79
- Assis, T.R. 76, 79
- Avelino, M.A.G. 5
- Ayres, G.H.S. 5
- Bagattini, A.M. 32
- Bajorath, J. 18
- Bakuzis, A.F. 68, 69, 72
- Barbosa M.S. 33
- Barbosa, D.B. 82
- Barbosa, M.S. 3, 26
- Barreto, L.P. 16
- Barros, C.E. 5
- Barros, P.S. 35, 36
- Barros, V.B. 2
- Bastos, I.M.D. 58
- Batalha, J.V. 44
- Batista, M.A. 5
- Berretta, L.O. 34
- Bezerra, A.G. 71
- Bezerra, J.D. 50
- Bezerra, J.D.P. 49, 53, 54, 56
- Bittar, I.P. 68, 69, 72
- Bocca, A.L. 44
- Borba, J.V.V.B. 18
- Borges, A.F. 38
- Borges, D.L. 20
- Borges, J.R. 22
- Borges, L.M.F. 16
- Borges, M.A.S.B. 22, 44
- Borges, N.C. 68, 69, 72
- Botosso, V.F. 44

Braga, R.C. 18, 58
Brito-Silva, M.F. 58
Brito, N.K. 20
Brito, R.S. 11, 17
Cabral, V.F. 12
Caetano, K.A.A. 82, 85, 86
Caixeta, M.B. 10, 13
Calandrini-Lima, J.L.A. 38
Camargo D.G. 21
Campos, C.S. 78
Campos, G.B. 61
Carmo Neto, J.R. 70
Carmo, G.M. 77
Carneiro-de-Araújo, M. 8
Carneiro, L.C. 4, 5, 6
Carneiro, M.A.S. 82, 84, 85, 86
Carvalho, C.S. 66
Carvalho, M.M. 36
Carvalho, M.T. 68, 69
Carvalho, S.T. 34
Castelló, C.M. 68, 69, 72
Castro, A.M. 20, 61
Cavalcante A.A. 6
Celes, M.R. 67
Chaves, A.R. 38
Coelho, V. 44
Coletto-Nunes, G. 8
Costa, A.C. 24
Costa, N.L. 44
Cunha, M.J.Q. 35
Curado, M.P. 23
Dantas, P.H.S. 37
de Carvalho, M.T. 72
de Menezes, L.B. 19
de Oliveira, L.P. 72
de Oliveira, M.A.P. 40
de Oliveira, P.H.F. 53, 54
de Oliveira, V.F. 72
de Souza, T. R. 19
de Souza, V.A. 40
Deus, B.S. 31
Dias, C.I.S. 24
Dorta, M.L. 43
Dos Santos, G.V.N. 41
Faria, A.M. 71
Feitosa, F. 38
Feres, V.C.R. 44
Fernandes R.N. 22
Fernandes-Oliveira, J. 67
Fernandes, É.K.K. 16, 37
Ferreira, H.H. 70
Fiaccadori, F.S. 43, 44, 81, 83, 87, 88
Figueiredo, A.M.B. 45
Figueredo, R.C. 73
Filho, L.A. 50
Floriano-Marcelino, T. 8
Fonseca, S.G. 38, 43, 44, 68, 69, 72
França, P.V. 76, 79

Franco, F.C. 81, 83, 87, 88
Franco, L.G. 68, 69, 72
Franco, R.F.F. 16, 53, 54, 61
Freire, G.L. 33
Freitas, N.R. 84
Gardinassi, L.G. 38, 39, 44, 46, 47, 48
Gardinassi, L.G. A. 37
Gil, H.P.V. 58
Godoy, C.S.M. 7
Gomes, L.E. 14
Gomes, R.S. 41, 42, 45
Gonçalves, A.F. 81
Gonçalves, B.B. 10, 13
Gonçalves, R.C. 66
Grellier, P. 58
Guilarde, A.O. 21, 22, 38, 44
Guimarães, A.O. 82, 86
Guimaraes, F.P.F. 74, 75
Guimarães, R.A. 29, 30
Guimarães, R.F. 38
Guimaraes, T.F. 7
Guimarães, T.P. 47
Inácio, M.M. 24
Jamal, L. 38
Jorge, S.A.C. 44
Junior, A.R.G. 44
Junqueira-Kipnis, A.P. 1
Kipnis, A. 1
Lamaro-Cardoso, J. 2
Leite, V.R. 21
Lemes, T.B.M.F. 21
Lemos, JM. 58
Lerner, U.H. 8
Liberal, A.S. 5
Lima, D.V. 46
Lima, E.C.O. 19
Lima, G.S. 38
Lima, M.C. 14
Lima, M.H.A. 44
Lino Júnior, R.S. 66
Loiola, V.J. 14
Lopes, J.T.F. 33
Luz, C. 57, 59, 60, 62, 63
Machado, G.S.L. 33
Machado, G.S.M. 26
Machado, L.B. 4
Maciel, D.N. 3
Magalhães, F.G. 24
Magalhães, L.S. 82, 86
Magri, M. 38
Margarida, M.C.A. 82, 86
Marinho, T.A. 84, 85
Marques, A.M.S. 40
Marques, J.M.S. 84
Marreto, N.R. 62
Marreto, R.N. 57
Martinez, J.M. 57, 60, 62
Martins, D.B. 68, 69, 72

Martins, J.A. 55
Martins, M.E.F. 67
Martins, R.M.B. 84, 85
Martins, T.L.S. 31
Masson, L.C. 43, 44
Matos, A.O. 37
Matos, G.G. 45
Matos, M.A. 73, 84
Matos, M.A.D. 73
Matos, M.A.D.M. 84
Maximo, G.R. 3
Melo, E.N.N. 27
Mendonça, N.S.D. 61
Mendonça, S.S. 12, 18
Menezes-Leite, L.B. 71
Menezes, L.B. 64, 65, 67, 70
Miguel, M.P. 64, 65, 68, 69, 72
Milhomem, A.B. 82, 86
Momoli, R.S. 53, 54
Monteiro, K.J.R. 74
Monteiro, K.J.R.M. 75
Moraes, B.G.N. 44
Moraes, F.A.S. 33
Morais Neto, O.L. 27, 28
Morais, A.S. 86
Morais, L.M.O. 31
Moreira-Filho, J.T. 58
Moro, A.M. 43, 44
Muniz, E.R. 87, 88
Nascimento, B.K.G.N. 73
Nascimento, D.F. 34
Nascimento, T.L. 7
Neddermeyer, P.C. 2, 51
Neto, O.L.M. 74, 75
Neves, B.J. 1, 37, 58
Nunes, E.S. 10, 11
Oliveira Filho, L.A.F. 49
Oliveira, B.R. 82, 84, 86
Oliveira, C.G. 5
Oliveira, C.H.A. 77
Oliveira, C.L. 36
Oliveira, C.S. 49
Oliveira, F.M. 24
Oliveira, I.B.N. 41
Oliveira, L.M. 71
Oliveira, L.P. 68, 69
Oliveira, M.M. 23
Oliveira, N.K.A.B. 2
Oliveira, V.F. 68, 69
Pacheco, M.M. 70
Palhares, R.M. 42
Paragó-Musmanno, C.L.D.P. 28
Pasualoto, V.G.S. 9
Paulino, J.G. 83
Pedroso, C.F. 29, 30
Peixoto, F.A.O. 81
Pena, R.V. 17
Pereira, A.C. 11

Pereira, C.C. 29, 30
Pereira, E.M. 78, 80
Pfrimer, I.A.H. 44
Polonski, D.C.S. 40
Porto, L.I. 14
Prado, M.K.B. 38
Qualhato, G. 15
Queiroz, B.B. 38
Rabelo, M.Q. 22
Ramos, A.F.P.L. 33
Ribeiro Franco, P.I. 70
Ribeiro-Dias, F. 41, 42, 45
Ribeiro-Silva, C.S. 16
Ribeiro, B.B. 36, 76, 79
Ribeiro, C.E. 51
Rocha, C.A. 23
Rocha, D.F.N.C. 85
Rocha, L.F.N. 57, 60
Rocha, T.L. 10, 11, 13, 14, 15, 17
Rodrigues, C.C. 17
Rodrigues, C.E.R. 2, 52
Rodrigues, J. 57, 59, 60, 62, 63
Rodrigues, P.G. 61
Romão, A.R.R. 21
Romão, P.R.T. 44
Rosa, I.I.R. 32
Rosa, L.P. 73
Rosa, M.Q.M. 25, 32
Rosa, P.W. 22
Saddi, V.A. 82, 86
Sales-Campos, H. 37
Sampaio, G.A. 33
Sanchez, I.H. 18
Sandes, G.F.S. 16
Santana, F.R. 74, 76, 79
Santiago, S.B. 33
Santos, E.S.A. 58
Santos, G.F. 38
Santos, G.P. 69, 72
Santos, G.P.C. 68
Santos, H.V. 66
Santos, K.C. 86
Santos, L. 59
Santos, P.A. 71
Santos, S.H.R. 82
Seabra, A.K. 63
Sérgio, L.M.S. 25
Servian, C.P. 43, 44
Silva-Sales, M. 83
Silva, A.C. 68
Silva, A.M.C. 84, 85
Silva, B.F. 39, 48
Silva, B.V.D. 82, 86
Silva, C.A. 5, 31, 49, 50
Silva, D.B.da. 78
Silva, D.M. 80
Silva, F.C.S. 60
Silva, J.M.M. 38, 44

Silva, J.T. 55
Silva, L.C. 7
Silva, L.L.S. 25
Silva, L.M.M. 21
Silva, M.H. 5, 50
Silva, M.S.X. 35
Silva, N.I. 39, 48
Silva, S.S. 57
Silva, T.M. 49, 56
Silva, V.F.R. 36
Silva, Y.A.R. 36
Silveira, A.A. 24
Silveira, M.B. 41
Silveira, T.G. 66
Simas, R. 38
Simon, L.M. 32
Soares, R.B.A. 7
Soares, S.A.E. 40
Sousa, A.M.L.S. 87
Sousa, F.R. 84
Souza, A.L.R. 35
Souza, C.H.R. 34
Souza, F.P. 44
Souza, J.Y. 20, 61
Souza, K.A.B.M. 4, 6
Souza, L.C. 38
Souza, M.B.L.D. 43, 44 81, 83, 87, 88
Souza, M.R. 28
Souza, P.F.L. 39, 48
Souza, P.P.C. 8
Souza, P.V.N. 72
Souza, S.M. 44
Souza, S.O. 84
Spadafora-Ferreira, M. 43,44
Tavares, R.S. 4, 6
Teles, A.I. 76, 79
Teles, S.A. 82, 85, 86
Toméi, M.C.M. 47
Torres, A.L.M.M. 41
Toscano, C.M. 25, 32
Vasconcelos, S.P.S. 21
Vaz, B.G. 38
Vaz, E.C. 33
Viali, E.S.N. 13
Viali, W.R. 13
Vieira J.A.T. 21
Vieira, J.C. 19
Vieira, J.D.G. 4, 6, 9
Vilar, D.L.P. 24
Vinaud, M.C. 61
Wastowski, I.J. 5
Xavier, L. E. 44
Zara, A.L. 20
Zara, A.L.S. 80

COMISSÃO ORGANIZADORA

Adelair Helena dos Santos
Álison Pereira dos Santos
Ana Claudia Antonio Maranhão Sá
Edsaura Maria Pereira
Flávia Aparecida de Oliveira
Jackeline Gomes Guerra
Juliana Lamaro Cardoso
Kariny Vieira Soares e Silva
Larissa Arbues Carneiro
Luiz Gustavo Gardinassi
Mara Rúbia Nunes Celes
Marina Sobrinho de Sousa
Max Moura de Oliveira
Megmar Aparecida dos Santos Carneiro
Monarko Nunes de Azevedo
Patrícia de Sá Barros
Ruth Losada De Menezes
Thais Rocha Assis
Thiago Lopes Rocha
Viviane Zeringota Rodrigues Cotta

EQUIPE DE SUPORTE

Claudio Morais Siqueira
Monarko Nunes de Azevedo
Patrícia Costa Barros
Lara Livia Santos da Silva
Liliana Borges de Menezes Leite
Juliana Lamaro Cardoso
Simone Gonçalves Fonseca
Carolina Rodrigues Costa
Jadson Bezerra
Ana Maria de Castro
Evandro Leão Ribeiro
Geovana Alves de Oliveira
Pedro Felipe Loiola de Souza
Maria Cristina da Mota Toméi
Luis Miguel de Souza
Nágila Isleide Silva
Viviane Zeringota Rodrigues Cotta

APOIO



REALIZAÇÃO

