

Revista de Patologia Tropical

Instituto de Patologia Tropical
e Saúde Pública / UFG
Sociedade Brasileira de Parasitologia
V. 41, Supl. 1 - jul./set. 2012

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 *Revista de Patologia Tropical* (ISSN 0301-0406) is a journal published by Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública da Universidade Federal de Goiás and official organ of the Sociedade Brasileira de Parasitologia. It publishes annually four issues and thematic supplements.

ASSINATURAS/SUBSCRIPTIONS

Brasil: R\$ 65,00 (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
Caixa Postal 131
74001-970 - Goiânia - Goiás - Brasil

Telefone: (0xx62) 3209-6107

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

E-mail: revista@iptsp.ufg.br

Home-page: <http://www.iptsp.ufg.br/> e <http://www.revistas.ufg.br>

INDEXAÇÃO/INDEXATION

Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS)
CAB Abstracts, Referativnyi Zhurnal (Rússia) (VINITI)

Universidade Federal de Goiás



Edward Madureira Brasil
•*Reitor*
Eriberto Francisco Bevilacqua Marin
•*Vice-Reitor*
Regina Maria Bringel Martins
•*Diretora do Instituto de Patologia
Tropical e Saúde Pública*

Sociedade Brasileira de Parasitologia



Alejandro Luquetti Ostermayer
•*Presidente*
Alverne Passos Barbosa
•*Secretário-Geral*
Amália Verônica M. da Silva
•*Primeira Tesoureira*

REVISTA DE PATOLOGIA TROPICAL

Editor: Ruy de Souza Lino Junior

Co-editor: Alejandro Luquetti Ostermayer

Editores Eméritos: William Barbosa

Sidney Schmidt

Editores Associados: Ana Lúcia Sampaio Sgambatti

André Kipnis

Dulcinéa Maria Barbosa Campos

Éverton Kort Kamp Fernandes

Ledice Inácia de Araújo Pereira

Mariane Martins de Araújo Stefani

Consultores Científicos:

Alberto Gianella, Santa Cruz, BOL

Ana Flisser, México, MEX

Antonietta Rojas de Arias, Asunción, PRY

Antonio D'Alessandro, Buenos Aires, ARG

Carlos Eduardo Tosta, Brasília, BRA

Carlos Graeff-Teixeira, Porto Alegre, BRA

Celina Maria Turchi Martelli, Goiânia, BRA

Christine Aznar, Cayenne, GUF

Dirceu Greco, Belo Horizonte, BRA

Edgar Marcelino de Carvalho, Salvador, BRA

Edward Felix da Silva, Belo Horizonte, BRA

Elisa de Ponce, Tegucigalpa, HND

Fábio Zicker, Genève, CHE

Fausto Edmundo Lima Pereira, Vitória, BRA

Felipe Guhl, Bogotá, COL

Francisco José Dutra Souto, Cuiabá, BRA

Gilberto Fontes, Divinópolis, BRA

Jack Frenkel, New Mexico, USA

Joaquim C. de Almeida Netto, Goiânia, BRA

Joffre Marcondes de Rezende, Goiânia, BRA

José Mauro Peralta, Rio de Janeiro, BRA

José Roberto Mineo, Uberlândia, BRA

Léa Camillo Coura, Rio de Janeiro, BRA

Lúcia Martins Teixeira, Rio de Janeiro, BRA

Marcelo Simão Ferreira, Uberlândia, BRA

Maria do Rosário R. Silva, Goiânia, BRA

Maurício Gomes Pereira, Brasília, BRA

Michael A. Miles, London, GBR

Miriam Lorca, Santiago, CHL

Néstor Añez, Mérida, VEN

Pedro Paulo Chieffi, São Paulo, BRA

Ricardo Ishak, Belém, BRA

Ricardo Negroni, Buenos Aires, ARG

Roberto Salvatella, Montivideo, URY

Roberto Chuit, Buenos Aires, ARG

Silvano Wendel, São Paulo, BRA

Temístocles Sanchez, Lima, PER

Yves Carlier, Brussels, BEL

Secretária Executiva: Bruna de Oliveira Santos
Projeto Gráfico e Capa: Laerte Araújo Pereira - CEGRAF
Arte Final de Capa: Sarah Luzaim Lima
Composição e Formatação: Bruna de Oliveira Santos

Afiliação



Associação Brasileira de Editores Científicos

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

R454 Revista de Patologia Tropical / 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. 41, Suplemento 1 (jul./set., 2012).

ISSN 0301-0406

ISSN (eletrônico) 1980-8178

1. Patologia tropical. I. Título

CDU 616.9 (05)

Tiragem: 500 exemplares

Data de circulação: 19 de outubro de 2012

SUMÁRIO / CONTENTS

X SEMINÁRIO DE PATOLOGIA TROPICAL E SAÚDE PÚBLICA

III SEMANA DE BIOTECNOLOGIA

VIROLOGIA

Human calicivirus among day-care children in Brazil, Evidence of prolonged asymptomatic viral excretion

Mendanha, D.M.O.; Souza, M.B.L.; Fiaccadori, F.S.; Lemes, L.G.N.; Santos, H.C.P.; Turone, L.C.; Cardoso, D.D.P......1

Prevalência da infecção pelo vírus da hepatite C em indivíduos portadores de doenças linfoproliferativas em Goiânia-GO

Marinho, T.A.; Arantes, A.M.; Pessoni, G.C.; Kozlowski, A.G.; Del-Rios, N.H.A.; Silva, L.N.; Araújo, L.A.; Diniz, F.A.; Silva, A.M.C.; Teles, S.A.; Martins, R.M.B.; Carneiro, M.A.S......2

Infecção pelo vírus da hepatite B em catadores de materiais recicláveis em Goiânia-GO

Marinho, T.A.; Lopes, C.L.R.; Teles, S.A.; Matos, M.A.D.; Carneiro, M.A.S.; Silva, A.M.C.; Reis, N.R.S.; Kozlowski, A.G.; Andrade, A.A.; Martins, R.M.B......3

Prevalência da infecção pelo vírus da hepatite B em uma população institucionalizada

Moraes, T.C., Fiaccadori, F.S., Souza, M.D., Castro, I.A., Cunha, M.P., Cardoso, D.D.P......4

Infecção oculta pelo vírus da hepatite B em indivíduos HIV soropositivos, virgens de tratamento, em Goiânia-GO

Oliveira, M.P.; Matos, M.A.D.; Lemes, P.S.; Pimentel, K.N.; Del-Rios, N.H.A.; Carneiro, M.A.S.; Lago, B.V.; Mello, F.C.A.; Gomes, S.A.; Martins, R.M.B......5

Resistência natural para T-20 em gestantes infectadas pelo HIV-1 do estado de Goiás

Reis, M.N.G.; Alcântara, K.C.; Cardoso, L.P.V.; Stefani, M.M. A......6

Infecção pelo HTLV-1 em profissionais do sexo em Goiânia-GO

Souza, D.H.R.; Araújo, L.A.; Del-Rios, N.H.A.; Marinho, T.A.; Kozlowski, A.G.; de Matos, M.A.D.; Reis, N.R.S.; Martins, R.M.B.; Teles, S.A.; Vicente, A.C.P.; Otsuki, K.; Carneiro, M.A.S......7

Prevalência e genotipagem do Papillomavirus humano e correlação com anormalidades citológicas por grupo de idade

Barros, N.K.S.; Ribeiro, A.A.; Carvalho, K.P.A., Segati, K.D.; Saddi, V.A.; Sousa, N.L.A.; Alves, R.R.F.; Rabelo-Santos, S.H......8

Caracterização molecular do HTLV-1 e HTLV-2 em pacientes com tuberculose em Goiânia-GO

Kozłowski, A.G.; Reis, N.R.S.; Matos, M.A.D.; Carneiro, M.A.S.; Araújo Filho, J.A., Otsuki, K.; Vicente, A.P.; Martins, R.M.B......9

Estudo da sobrevivência global de pacientes com câncer cervical e análise molecular do HPV de alto e baixo risco oncogênico

Barbaresco, A.A.; Freitas-Junior, R.; Zampranha, R.A.C.; Michelin, M.A.; Murta, E.F.C.; Paula, É.C......10

Resistência transmitida a antirretrovirais e diversidade genética do HIV-1 em pacientes dos estados do Maranhão e do Piauí

Moura, M.E.S. Reis, M.N.G.; Lima, Y.A.R.; Eulálio, K.D.; Cardoso, L.P.V.; Stefani, M.M.A......11

BACTERIOLOGIA

Deteção de *Chlamydia trachomatis* pelos métodos de Elisa e PCR e associação entre positividade para *C. trachomatis* e HPV com a gravidade da neoplasia cervical

Segati, K.D.; Barros, N.K.S.; Alves, R.R.F.; Sobrinho, J.C.; Moraes, D.R.P.L.; Campos, E.A.; Carneiro, M.A.S.; Rabelo-Santos, S.H......12

Análise molecular de bactérias gram negativas isoladas de hemoculturas oriundas de pacientes do Hospital Escola de Goiânia quanto aos genes blaTEM, blaSHV E blaCTX-M

Metzker, F.S.; Batista, L.J.A.; Guilarde, A.O.; Kipnis, A......13

Caracterização fenotípica e molecular de cepas de *Acinetobacter baumannii* isoladas de pacientes de UTIS de Goiânia, com relação à capacidade de formar biofilmes e resistência aos carbapenêmicos

Araújo-Castilho, S. R.; Lago, D. L.; Godoy, C. S. de M.; Guilarde, A. D.; Kipnis, A....14

Prevalência de *Staphylococcus aureus* e seu perfil de suscetibilidade em tonsilites recorrentes

Cavalcanti, V.P.; Ferreira, P.M.; Rodrigues, D.F.; Ferraz, A.G.C.; Braga, C.A.S.B.; Cardoso, J.L.; Camargo, L.A.; Moura, F.S.; André, M.C.D.P.B......15

Atividade antimicrobiana de actinômetros do solo frente a *Staphylococcus aureus* metilicina resistente e outros micro-organismos indicadores

Oliveira, B.F.R.; Vieira, T.M.; Carrim A.J.I.; Sadoyama, G.; Vieira, J.D.G......16

Avaliação da presença de microrganismos patogênicos por meio de laudos de análises microbiológicas relacionadas às investigações de surtos por doenças transmitidas por alimentos, em Goiânia, Goiás

Rodrigues, C.A.P.; Batista, C.M.; Agostinho, T.M.S.; Lousa, L.F.; Freitas, G.S......17

Bancadas de unidades de terapia intensiva pediátricas e neonatal como reservatórios de <i>Staphylococcus</i> resistentes à meticilin	
<i>Moraes, C.L.; Ribeiro, N.F.G.; Costa, D.M.; Furlan, V.G.; Vieira, J.D.G.; Leão-Vasconcelos, L.S.N.O.; Prado-Palos, M.A.</i>	18
Associação entre o fator de infertilidade tubária e a produção de anticorpos contra proteína de choque térmico 60 (HSP60) em mulheres portadoras de <i>Chlamydia trachomatis</i> – Revisão sistemática e meta-análise	
<i>Mendonça C.R.; Silva T.M.; Arruda J.T.; Maia M.C.S.; Cirqueira M.B.; Amaral W.N.</i> ...	19
Aspectos microbiológicos da colonização da cavidade bucal de trabalhadores de um hospital oncológico por <i>Staphylococcus sp.</i> resistentes à meticilina	
<i>Costa, D.M.; Leão-Vasconcelos, L.S.N.O.; Rocha-Vilefort, L.O.; André, M.C.D.P.B.; Lima, A.B.M.; Ribeiro, N.F.G.; Kipnis, A.; Prado-Palos, M.A.</i>	20
Enterobacteriaceae isoladas de unidades de terapia intensiva e cuidados intermediários de uma maternidade pública de Goiânia-GO	
<i>Costa, D. M.; Ribeiro, N.F.G.; Furlan, V.G.; Leão, C.M.; Batista, K.C.O.; Santos, A.C.A.O.; Leão-Vasconcelos, L.S.N.O.; Prado-Palos, M.A.</i>	21
Fatores associados às infecções de sítio cirúrgico causadas por MRSA	
<i>Rosa, D.P.; Soares, R.S.; Kobayashi, C.C.B.A.; Vieira, J.D.G.; Sadoyama, G.</i>	22
Avaliação da resistência associada e multiresistência entre isolados de MRSA	
<i>Soares, R.S.; Kobayashi, C.C.B.A.; Vieira, J.D.G.; Sadoyama, G.</i>	23
Infecção por clamídia e gonococo em mulheres atendidas no laboratório de reprodução humana de um serviço público	
<i>Arruda J.T.; Maia M.C.S.; Mendonça C.R.; Silva T.M.; Approbato F.C.; Approbato M.S.</i>	24
Bactérias endofíticas de cana-de-açúcar produtoras de fatores de crescimento vegetal	
<i>Faria, P. R.; Oliveira, B.F.R.; Carrim, A.J.I.; Sibov, S. T.; Vieira, J.D.G.</i>	25
O uso de técnicas diagnósticas moleculares na detecção de <i>Neisseria gonorrhoeae</i> em mulheres assintomáticas: uma revisão sistemática de literatura	
<i>Fernandes, L.B.; Peleja, M.B.; Zapata, M.T.A.G.</i>	26
Perfil de resistência de bacilos gram-negativos não fermentadores em unidade de terapia intensiva de um hospital de referência para tratamento de doenças infectocontagiosas da região centro-oeste do Brasil	
<i>Pereira, L.C; Pedroso, M.C.M.; Simões, L.L.P.; Fernandes, X.L.M.; Iwamoto, M.O.F.; Xavier, P.B.; Yoshida, T.; Paiva, S.A.S.; Lopes, L.K.O.</i>	27

Perfil do uso de antimicrobianos em um hospital de referência para tratamento de doenças infectocontagiosas do centro-oeste do Brasil

Coimbra, T.L.; Simões, L.L.P.; Pereira, L.C.; Iwamoto, M.O.F.; Yoshida, T.; Paiva, S.A.S.; Lopes, L.K.O......28

Redução de infecções relacionadas à assistência à saúde causadas por *Staphylococcus aureus* meticilina resistente (MRSA) em unidade de terapia intensiva (UTI) de um hospital de referência para tratamento de doenças infectocontagiosas

Fernandes, X.L.M.; Simões, L.L.P.; Coimbra, T.L.; Pedroso, M.C.M.; Xavier, P.B.; Yoshida, T.; Paiva, S.A.S.; Lopes, L.K.O......29

Prevalência de bacilos gram-negativos não fermentadores em unidade de terapia intensiva de um hospital de referência para tratamento de doenças infectocontagiosas da região centro-oeste do Brasil

Pedroso, M.C.M.; Pereira, L.C.; Simões, L.L.P.; Fernandes, X.L.M.; Xavier, P.B.; Yoshida, T.; Paiva, S.A.S.; Lopes, L.K.O......30

Caracterização fenotípica de microrganismos isolados de mastite subclínica bovina

Faria, M. J. M.; Cruz, J. A. C.; Braga, C. A. S. B.; Conceição, E. C......31

Staphylococcus sp. multirresistente em profissionais de enfermagem de uma instituição oncológica da região centro-oeste do Brasil

Pereira, M.R.; Ribeiro, N. F. G.; Costa, D.M.; Soares-Neto, A. P.; Silva, J. M. L.; Barbosa, M. A.; Prado-Palos M. A......32

Pneumonia no hospedeiro imunocomprometido pela síndrome da imunodeficiência adquirida (SIDA/AIDS): uma análise microbiológica e clínica

Maia, P.H.F.; Ferreira, P.R.; Zago, L.M......33

Isolamento e identificação de microrganismos provenientes de tonsilas de pacientes com faringite/tonsilite crônica em um Hospital Escola de Goiânia-GO

Ferreira, P.M.; Cavalcanti, V.P.; Rodrigues, D.F.; Leandro, N.C.R.; Silva, M.T.; André, M.C.D.P.B.; Camargo, L.A.; Moura, F.S.; Braga, C.A.S.B......34

Perfil de bastonetes gram-negativos não-fermentadores isolados de instituição pública especializada na saúde da criança de Goiânia-GO

Furlan, V.G.; Costa, D. M.; Ribeiro, N.F.G.; Leão, C.M.; Oliveira, K, C.; Leão-Vasconcelos, L.S.N.O.; Prado-Palos, M.A......35

MICOLOGIA

Epidemiologia da histoplasmose em pacientes com AIDS

Silva, T. C.; Treméa, C. M.; Zara, A. L. S. A.; Abrão, F. Y.; Mendonça, A. F.; Godoy, C. S. M.; Souza, L. K. H......36

Identificação e caracterização de proteínas ligantes de plasminogênio em <i>Paracoccidioides</i> <i>Chaves, E.G.A.; Weber, S.S.; Bailão, A.M.; Borges C.L.; Soares, C.M.A.</i>	37
Análises proteômicas de conídios do fungo patogênico humano <i>Paracoccidioides spp</i> <i>Moreira, A.L.E.; Ruiz, O.H.; Bailão, A.M.; Soares, C.M.A.; Borges, C.L.</i>	38
Atividade antifúngica e mecanismo de ação do óleo essencial de <i>Eugenia caryophyllus</i> <i>Abrão, F.Y.; Ávila, L.R.; Lima, L.C.N.; Treméa, C.M.; Silva, M.R.R.; Oliveira, M.A.P.; Souza, L.K.H.</i>	39
Transcriptional profile and study of the mechanism action of argentilactone in <i>Paracoccidioides sp</i> <i>Prado, R. S.; Alves, R. J.; Oliveira, C. M. A.; Soares, C. M. A.; Pereira, M.</i>	40
Molecular response of <i>Paracoccidioides</i> to macrophage infection revealed by proteomic analysis <i>Bonfim, S.M.R.C.; Bailão, A.M.; Taborda, C.P.; Borges, C.L.; Parente, A.F.A.; Parente, J.A.; Soares, C.M.A.</i>	41
Análise proteômica de <i>Paracoccidioides</i> em condições de estresse osmótico <i>Rodrigues, L.N.S.; Araújo, D.C.R.; Bailão, A.M.; Borges, C.L.; Soares, C.M.A.</i> ..	42
The response of <i>Paracoccidioides</i> to amphotericin b as revealed by proteomic analysis <i>Neto, B.R.Da S.; Bailão, A.M.; De Almeida Soares, C. M.; Pereira, M.</i>	43
Perfil de suscetibilidade de leveduras do gênero <i>Candida</i> formando biofilme <i>Santos, T. S.; Lima, L.C.N.; Costa, C.R.</i>	44
Análise proteômica do <i>Paracoccidioides</i> durante a privação de cobre <i>Gonçalves, L.M.B.; Bailão, A.M.; Borges, C.L.; Rezende, T.C.V.; Soares, C.M.A.</i>	45
Fungal proliferation in oral and cutaneous paracoccidioidomycosis: the role of mast cell tryptase/ chymase and angiogenesis <i>Silva, J.M.L.; Pereira, M.R.; Teixeira, F.D.; Duarte, E.C.B.; Vencio, E.F.; Paula, E.C.; Oliveira, F.A.</i>	46
Suscetibilidade in vitro de fungos do gênero <i>Aspergillus</i> com sensibilidade ao voriconazol <i>Andrade, F.A.; Júnior, C.M.; Silva, H.M.; Costa, C.R.; Ataíde, F.S.; Costa, M.P.; Silva, M.R.R.</i>	47

Differential proteomic response of *Paracoccidioides* yeast cells exposed to hydrogen peroxide

Grossklauss, D.A.; Rezende, T.C.V. Bailão, A.M.; Borges, C.L.; Chagas, R.F.; Soares, C.M.A.....48

Ação inibitória de sabonetes íntimos em *Candida albicans*

Treméa, C.M.; Abrão, F.Y.; Silva, T.C.; ElAssal, F.E.; Silva, M.R.R.; Souza, L.K.H.....49

PARASITOLOGIA

Efeito de formulado oleoso de *Metarhizium anisopliae* em ovos e ninfas de triatoma infestans

Rodrigues, J.; Luz, C.....50

Análise do metabolismo energético e respiratório de cisticercos de *Taenia crassiceps* implantados no encéfalo de camundongos Balb/c após tratamento com baixas doses de albendazol e praziquantel

Leandro, L.A.; Fraga, C.M.; Junior, R.S.L.; Vinaud, M.C.....51

Efeito de condições estressantes de temperatura sobre o bioproduto Metarril Organic® preparado em solução aquosa ou oleosa

Alves, F.M.A.; Barreto, L.P.; Paixão, F.R.S.; Luz, C.; Fernandes, E.K.K.....52

Influência de *Metarhizium anisopliae* sobre a fecundidade de fêmeas e a fertilidade de ovos de *Aedes aegypti*

Sousa, N.A.; Lobo, L.S.; Rodrigues, J.; Luz, C.....53

Manutenção in vitro de cisticercos de *Taenia crassiceps*

Andrade, L.C.M.; Vinaud, M.C.....54

Inibição dose dependente da atividade glicossomal de promastigotas em fase estacionária de *Leishmania (Viannia) braziliensis* expostas à zidovudina (AZT)

Araújo, C.A.; Oliveira, M.A.P.; Ribeiro-Dias F.; Lino Junior, R.S.; Vinaud M.C.....55

Toxoplasmose - reativação em gestante de oito meses caso inédito em Goiás-Brasil

Avelar J.B.; Rezende H.H.A.; Storchilo H.R.; Candido R.R.L.; Amaral W.N.; Avelino M.M.; Castro A.M.....56

Avaliação de métodos diagnósticos e manifestações clínicas da toxoplasmose em recém-nascidos de mães tratadas e não tratadas com espiromicina

Rodrigues, I.M.X.; Costa, T.L.; Avelar, J. B.; Amaral, W.N.; Castro, A.M.; Avelino, M.M.....57

Caracterização de compostos voláteis orgânicos liberados por <i>Triatoma infestans</i> infectados por <i>Beauveria bassiana</i> Lobo, S. L.; Luz, C.; Pedrini, N.; Mijailovsky S.....	58
Integração de minicírculos de kDNA de <i>Trypanosoma cruzi</i> em células sanguíneas de filhos nascidos de chagásicas no Hospital das Clínicas –Goiânia, Goiás Siriano, L.R.; Hecht, M.M.; Castro, A.M.....	59
Um método simples para a detecção de <i>Leptolegnia chapmanii</i> em larvas de <i>Aedes aegypti</i> Leles, R.N.; López Lastra, C.C.; Garcia J.J.; Fernandes E.K.K.; Luz C.....	60
Persistência de conídios de <i>Metarhizium sp.</i> formulados em óleo em condições de semi-campo D'Alessandro W.B.; Fernandes E.K.K.; Luz C.....	61
<i>Spalangia drosophilae</i> ASHMEAD (Hymenoptera: <i>Pteromalidae</i>) como parasitoide de <i>Brontaea debilis</i> (Thomson) (Diptera: <i>Muscidae</i>) Marchiori, C.H.; Borges, L.M.F.; Ferreira, L.L.....	62
<i>Nasonia vitripennis</i> (Walker) (Hymenoptera: <i>Pteromalidae</i>) como parasitoide de <i>Cyrtoneurina Paraescita</i> (Diptera: <i>Muscidae</i>) (Couri, 1995) Marchiori, C.H.; Borges, L.M.F.; Ferreira, L.L.....	63
Avanços no isolamento e caracterização biológica e molecular de <i>Acanthamoeba spp</i> (Acanthamoebidae) – ameba de vida livre: determinação experimental do potencial patogênico Alves, D.S.M.M.; Cuba, C.A.C.....	64
Occurrence and characterization of <i>Acanthamoeba</i> similar to genotypes T4, T5, and T2/T6 isolated from environmental sources in Brasília, Federal District, Brazil Alves, D.S.M.M.; Moraes, A.S.; Nitz, N.; Oliveira, M.G.C.; Hecht, M.M.; Gonçalves, R.G.; Cuba, C.A.C.....	65
Suscetibilidade de <i>Rhipicephalus sanguineus</i> a <i>Metarhizium anisopliae</i> s.l. em condições de estresse térmico Alves, F.M.; Paixão, F.R.S.; Barreto, L.P.; Luz, C.; Fernandes, E.K.K.....	66
Termotolerância de conídios de <i>Metarhizium spp.</i> formulados em emulsão óleo-água: aperfeiçoamento de bioprodutos para controle de artrópodes Paixão, F.R.S.; Alves, F.M.; Luz, C.; Fernandes, E.K.K.....	67

Avaliação da eficiência das técnicas parasitológicas para o diagnóstico de oocistos de *Toxoplasma gondii* em gatos errantes (*Felis catus domesticus*) em Goiânia Goiás

Rezende, H.H.A.; Avelar, J.B.; Storchilo, H.R.; Castro, A.M.....68

Efeito ovicida e larvicida de formulado oleoso de *Metarhizium anisopliae* IP 46 em ovos de *Amblyomma cajennense*

Tavares, T.L.; D'Alessandro, W.B.; Fernandes, É. K.K.; Luz, C.....69

Incidência de parasitas intestinais em crianças de uma escola municipal no bairro Bacuri, Imperatriz, Maranhão, Brasil

Porto, E.V.; Silva, C.S.; Fernandes, T.F.; Braga, G.M.S.....70

IMUNOLOGIA

Adjuvant and vaccine delivery influence the immunogenicity of a HSP-X vaccine for tuberculosis

Trentini, M.M.; Gaeti, M.P.N.; Resende, D.P.; Silva, B.D.S.; Lima, E.M.; Junqueira-Kipnis, A.P.....71

Caracterização da metaciclo-gênese in vitro de isolados clínicos de *Leishmania (V.) braziliensis* e *L. (L.) amazonensis*: relevância para a infecção de macrófagos humanos

Silva-Jr, I.A.; Morato, C.I.; Oliveira, M.A.P.; Dorta, M. LeRibeiro-Dias, F.....72

Avaliação dos efeitos dos leucotrienos na infecção de macrófagos humanos por *Leishmania Viannia braziliensis*

Morato, C.I.; Borges, A.F.; Silva-Jr, I.A.; Oliveira, M.A.P.; Dorta, M.L.; Serezani, C.H.; Ribeiro-Dias, F.....73

Efeitos do fator ativador de plaquetas (PAF) na infecção de macrófagos humanos com *Leishmania (V.) braziliensis*

Borges, A.F.; Morato, C.I.; Ribeiro-Dias, F.....74

Serologic reactivity to new *Mycobacterium leprae* recombinant proteins among different study groups from distinct endemic regions in Brazil

Hungria, E.M.; Oliveira, R.M.; Maroclo, A.L.O.; Costa, M.B.; de Souza, V.N.B.; Silva, E.A.; Moreno, F.R.V.; Nogueira, M.E.S.; Costa, M.R.S.N.; Silva, S.M.U.R.; Bühner-Sékula, S.; Reed, S.G.; Duthie, M.S. e Stefani, M.M.A.....75

Avaliação da ação leishmanicida de monócitos mediada pela interleucina 17

Martins, L.S.; Gomes, C.M.; Oliveira, M.A.P.....76

Efeito da profilaxia para transmissão vertical do HIV-1 na seleção de mutações de resistência aos antirretrovirais em gestantes virgens de tratamento <i>Lima, Y.A.R.; Stefani, M.M.A.</i>	77
Avaliação da combinação de antígenos para o diagnóstico da hanseníase paucibacilar <i>Oliveira, R.M.; Hungria, E. M.; Freitas, A. A.; Marocolo, A.L.O.; Costa, M. B.; Stefani, M.M.A.</i>	78
Avaliação da expressão das citocinas interleucina 32, fator de necrose tumoral e interleucina 10 nas lesões de pacientes com leishmaniose cutânea ou mucosa causadas por <i>Leishmania (Viannia) sp.</i> <i>Galdino Jr., H.; Maldaner, A.E.; Soriani, F.M.; Pereira, L.I.A.; Pinto, S.A.; Duarte, F.B.; Gomes, C.M.; Fleuri, A.K.A.; Dorta, M.L.; Oliveira, M.A.P.; Vieira, L.Q.; Batista, A.C.; Ribeiro-Dias, F.</i>	79
Formas amastigotas de <i>L. (V.) braziliensis</i> isoladas de pacientes com lesões mucosas são mais capazes de disseminar para o baço <i>Gomes, C.M.; Tomé, F.D.; Reila, R.; Ávila, L.R.; Pereira, L.I.A.; Dorta, M.L.; Ribeiro-Dias, F.; Oliveira, M.A.P.</i>	80
Patients with pulmonary tuberculosis present TCD8 CELLS with regulatory functions <i>Silva, B.D.S.; Trentini, M.M.; Costa-Junior, A.O.; Rosa, J.D.; Kipnis, A.; Junqueira-Kipnis, A.P.</i>	81
Presença de IgA E IgG específica para leishmania na saliva de pacientes infectados com <i>L. chagasi</i> <i>Silva, MRB.; Marconcine, M.; Dias, R.F.; Collovati, M.; Costa, D.L.; Costa, C.H.N.; Oliveira, M.A.P.</i>	82
Índice de Katz e níveis séricos do TNF-ALFA em portadores da doença de Alzheimer <i>Silva, A.R.; Borges, M.A.; Molinari-madlum, E.E.W.I.</i>	83
Atividades instrumentais da vida diária e concentrações de IL-6 e IL-10 na doença de Alzheimer <i>Sousa, C. M.; Borges, M.A.; Molinari-madlum, E.E.W.I.</i>	84
Estudo do receptor FCgamaRIIA e avaliação do seu polimorfismo na população de Goiânia <i>Praxedes, L.K.S.; Sousa, C.P.C.; Brandão, N.A.A.; Pfrimer, I.A.H.; Silveira, L.A.</i>	85
Déficits na memória semântica e níveis séricos de IL-6 na doença de Alzheimer <i>Peres, P.V.O.; Nascimento, K.C.; Borges, M.A.; Molinari-Madlum, E.E.W.I.</i>	86

EPIDEMIOLOGIA

Cessação do tabagismo: custos do programa em unidades de saúde do município de Goiânia

Mendes, A.C.R.; Barcellos, R.M.S.; Ritzel, J.B.; Pereira, N.M.; Assis, V.L.F.; Rocha, A.M.; Toscano, C.M......87

Emergência e disseminação de enterococo resistente a vancomicina em Hospital Universitário no Centro Oeste do Brasil

Souza, M.A.; Guilarde, A.O.; André, M.C.D.P.B.; Kipnis, A, Turchi; M.D.; Batista, L.J.A.; Primo M.G.B.; Zapata M.R.C.G.; Sirico S.C.A.; Andrade, A.L......88

Estimativa de custo do programa de controle e prevenção da dengue em Goiânia/GO

Santos, S.M.; Amorim, F.; Ferreira, I.A.; Itria, A.; Souza, S.S.; Siqueira-JR, J.B.; Toscano, C.M......89

Prevalência e fatores associados com infecção pelo vírus da Hepatite C (HCV), em pacientes acompanhados em serviços públicos de referência para HIV/AIDS, em Goiás

Brandão, N.A.A.; Pfrimer, I.A.H.; Turchi, M.D......90

Uso de técnicas moleculares para determinação de *Streptococcus pneumoniae* e sorotipos colonizadores da nasofaringe: implicações para avaliação do impacto de vacinas pneumocócicas

Garcia, W.J.M.; Minamisava, R.; Kipnis, A.; Guerreiro, T.C.; Ferreira, L.C.; Lamaro-Cardoso, J.; Ternes, Y.M.; Toscano, C.M.; Vieira, M.A.S.; Sgambatti, S.; Andrade, A.L......91

Avaliação do risco cardiovascular em população vivendo com o HIV, uma comparação entre as equações de Framingham, Procram e D:A:D

Nery, M.W.; Turchi, M.D......92

Custos de pneumonia na perspectiva do sistema público e suplementar de saúde na cidade de Goiânia, Brasil

Nunes, S.E.A.; Andrade, A.L.; Vieira, M.A.; Pessoa Jr,V.; Minamisava, R.; Toscano, C.M......93

Perfil socioeconômico e educacional dos trabalhadores da segurança pública goiana

Gomes, H.L.; Ikegami, T.Y.; Siqueira Junior, J.B......94

Prevalência de DST/AIDS em população confinada no presídio de Itumbiara

Zago, L.M.; Oliveira, L.B......95

Acidente com material biológico em um Hospital de Referência para tratamento de doenças infectocontagiosas de Goiás <i>Iwamoto, M.O.F.; Simões, L.L.P.; Coimbra, T.L.; Miranda, E.B.; Lopes, L.K.O.; Tiplle A.F.V.; Yoshida, T.; Paiva, S.A.S.</i>	58
Integração de minicírculos de kDNA de <i>Trypanosoma cruzi</i> em células sanguíneas de filhos nascidos de chagásicas no Hospital das Clínicas-Goiânia, Goiás <i>Siriano, L.R.; Hecht, M.M.; Castro, A.M.</i>	96
Perfil epidemiológico do dengue no município Jataí-GO (2007-2011) <i>Marciano, P. A.; Souza, M. R.; Borges, C. J.</i>	97
Caracterização de agravos do sistema respiratório em usuários do sistema único de saúde de Goiânia, Goiás <i>Trindade, J.P.A.; Guimarães, R.A.; Luz, L.S.</i>	98
Ocorrência de doenças sexualmente transmissíveis em gestantes atendidas na rede de atenção primária a saúde de Goiânia-GO <i>Guimarães, R.A.</i>	99
Prevalência de doenças em idosos atendidos em unidades básicas de saúde de Goiânia-GO <i>Guimarães, R.A.; Guimarães, V.A.</i>	100
Ocorrência de infecções intestinais em crianças de Goiânia, Goiás <i>Guimarães, R.A.; Trindade, J.P.A.; Luz, L.S.</i>	101
Perfil nutricional de gestantes de Goiânia, Goiás <i>Guimarães, R.A.; Sousa, L.M.; Guimarães, M.M.</i>	102
Ocorrência da soropositividade da toxoplasmose (<i>Toxoplasma gondii</i>) no município de Imperatriz, região sudoeste do estado do Maranhão, Brasil <i>Azevedo, S.A.; Azevedo, S.A.; Braga, G.M.S.; Conceição, M.A.; Holanda, A.C.</i>	103
DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS	
Desfechos clínicos do tratamento de tuberculose utilizando esquema RHZE em comprimidos com dose fixa combinada <i>Ferreira A.C.G.; Silva Júnior J.L.R.A.S.; Conde, M.B.; Rabahi M.F.</i>	104
Estudo descritivo de óbitos em pacientes com tuberculose em hospital especializado em doenças infecciosas, Goiânia, Goiás <i>Tavares, C.; Lins T.B.A.; Araújo –Filho, J.A.</i>	105
Manifestações bucais em indivíduos portadores do vírus da imunodeficiência humana e/ou com a síndrome da imunodeficiência adquirida <i>Silva, S.M.; García-Zapata, M.T.A.</i>	106

BIOTECNOLOGIA

Síntese de nanopartículas magnéticas com bicamada Ác. Laurico/Dotapa <i>Campos, L.C.S.; Lima, E.C.D.</i>	107
---	-----

ÁREAS AFINS

A vigilância sanitária no processo de melhoria das condições de saúde da população <i>Melo, M.A.S.; Castro, A.M.; Bezerra, A.L.Q.; Dela Coleta, J. A.; Dela Coleta, M.F.; Puente-Palacios, K.E.; Bezerra, J.C.B.</i>	108
---	-----

Avaliação dos hábitos de fotoexposição e fotoproteção dos participantes das atividades físicas realizadas no “dia do desafio”, na cidade de Itumbiara- GO <i>Souza, I.F.; Costa, A.S.S.; Silva, A.K.; Melo, G.S.; Fernandes, L.M.; Zago, L.M.</i>	109
---	-----

Saúde na escola: extensão universitária em prol da prevenção do câncer de pele <i>Souza, I.F.; Costa, A.S.S.; Zago, L.M.</i>	110
---	-----

Conhecimento e atitude dos enfermeiros na interpretação dos resultados dos exames citopatológicos do colo do útero e no seguimento da mulher <i>Favaro, L.C.; Siqueira, K.M.; Salge, A.K.M. e Guimarães, J.V.</i>	111
--	-----

Estado da arte da terapia larval no Brasil <i>Nassu, M.P.; Thyssen, P.J.</i>	112
---	-----

A relação do índice de massa corpórea com possíveis alterações na pressão arterial <i>Ferreira, P.R.; Bernardes, J.C.T.; Paula, M.C.G.</i>	113
---	-----

Caminhada ecológica como iniciativa para o combate à dengue na Universidade Federal de Goiás <i>Henrique, G. B.; Mendes, G.B.F.; Batista, A.N.; Oliveira, K.F.C.; Oliveira, E.S.F., Silva, H. H. G.</i>	114
--	-----

X SEMINÁRIO DE PATOLOGIA TROPICAL E SAÚDE PÚBLICA
III SEMANA DE BIOTECNOLOGIA

25 e 26 de outubro de 2012

Programação Científica

25/10/2012

08:00 - 08:45h – Abertura

09:00 - 10:00h – Conferência de abertura: Nanobiotecnologia - Profa. Dra. Adriana Raffin Pohlman (UFRGS)

Coordenador: Prof. Dr. André Corrêa Amaral (IPTSP/UFG)

10:00 - 10:30h – Café

10:30 - 12:00h – Mesa Redonda: Novas Tecnologias em Saúde Pública

- Novas tecnologias para diagnóstico, prevenção e controle de doenças e agravos não transmissíveis - Dra. Déborah Carvalho Malta (SVS/MS)

- Avanços e desafios no controle da esquistossomose – Dra. Clélia Cristina Mello Silva (FIOCRUZ/RJ)

- Vigilância de doenças transmissíveis em eventos de massa: preparação para a copa das confederações 2013 e a copa do mundo 2014 – Dr. Wanderson Kleber de Oliveira (SVS/MS)

Coordenador/Debatedor: Profs. Drs. Otaliba Libânio de Moraes Neto e João Bosco Siqueira Júnior (IPTSP/UFG)

12:00 - 14:00h – Intervalo para almoço

14:00 - 15:30h – Mesa Redonda: Biotecnologia: avanços e perspectivas

- Células tronco: aplicações empresariais – Dr. Daniel Rodrigues Furtado (Hygea Biotecnologia Aplicada)

- Desenvolvimento de reagentes para diagnóstico – Dr. Edward Oliveira (FIOCRUZ/MG)

- Controle biológico de vetores – Prof. Dr. Éverton K. Kamp Fernandes - (IPTSP/UFG)

Coordenadora/Debatedora: Profas. Dras. Eliza Carla Barroso Duarte Veríssimo e Patrícia Resende Alo Nagib Loyola (IPTSP/UFG)

15:30 - 16:00h – Café

16:00 - 17:30h – Apresentações orais de pesquisas desenvolvidas no IPTSP

Coordenadora: Profa. Dra. Marília Dalva Turchi (IPTSP/UFG)

18:00- 22:00 h - Mini-curso: Nanocosméticos - Profa. Dra. Adriana R. Pohlman (UFRGS)

**X SEMINÁRIO DE PATOLOGIA TROPICAL E SAÚDE PÚBLICA
III SEMANA DE BIOTECNOLOGIA**

25 e 26 de outubro de 2012

Programação Científica

26/10/2012

08:00 - 09:30h – Apresentações orais de pesquisas desenvolvidas no IPTSP
Coordenação: Prof. Dr. Milton Adriano P. de Oliveira (IPTSP/UFG)

09:30 - 10:00h – Café

10:00 - 12:00h – Apresentações de pôsteres de pesquisas

12:00 - 14:00h – Intervalo para almoço

14:00 - 15:30h – Mesa Redonda: Doenças infecciosas e parasitárias

- Gastroenterites virais: situação atual e perspectivas – Profa. Dra. Divina das
Dores de Paula Cardoso (IPTSP/UFG)

- Linfócitos T de memória na infecção pelo HIV – Profa. Dra. Simone Gonçalves
da Fonseca (IPTSP/UFG)

- Vacinas recombinantes para tuberculose – Profa. Dra. Ana Paula Junqueira
Kipnis (IPTSP/UFG)

Coordenador/Debatedor: Profs. Drs. João Alves de Araújo Filho e Adriana Oli-
veira Guilarde (IPTSP/UFG)

15:30 - 16:00h – Café

16:00 - 17:00h – Conferência: “Superbactérias” – Profa. Dra. Ana Gales (UNI-
FESP)

Coordenador: Prof. Dr. André Kipnis (IPTSP/UFG)

17:00 - 17:30h – Premiação: III Prêmio Prof. Dr. Willian Barbosa

18:00- 22:00 h - Mini-curso: Utilização de leveduras selecionadas para a produ-
ção de bebidas - Prof. Dr. Rogélio Brandão (UFOP)

HUMAN CALICIVIRUS AMONG DAY-CARE CHILDREN IN BRAZIL, EVIDENCE OF PROLONGED ASYMPTOMATIC VIRAL EXCRETION

Mendanha, D.M.O.; Souza, M.B.L.; Fiaccadori, F.S.; Lemes, L.G.N.; Santos, H.C.P.; Turone, L. C.; Cardoso, D.D.P.

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.
E-mail: denisymendanha@gmail.com

The caliciviruses–CVs (noroviruses and sapoviruses) are gastroenteric agents that affect people of all ages in different parts of the world. The noroviruses (NoVs) are responsible for more than 90% of all non-bacteria acute gastroenteritis outbreaks, resulting in a great disease burden. The HuCV have great genomic and antigenic variability, and a person can be infected more than once in their lifetime. The sapoviruses (SaVs) have been mainly associated with acute gastroenteritis in children, and also among the elderly. Chronic excretion of HuCVs has been shown, mainly by immune compromised individuals; however, asymptomatic prolonged viral excretion by healthy children has also been reported. This study is aimed at monitoring children that attend aday care center in Goiânia, Goiás in Brazil, for a period of two years (October-2009 to October-2011). A total of 453 fecal samples were obtained from 58 children under four years of age. The reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR) was performed for viral detection, and the primers used for NoV detection were GISKF/GISKR and GIISKF/GIISFR. For SaV detection the pair SLV5317/5749 was used. From the 453 samples, 57 (12.6%) were positive for CVs, and from these, 36 (63.2%) were positive for NoV and 21 (36.8%) for SaV. From the 36 norovirus-positive samples, 3 (8.3%) were positive for GI NoV and 33 (91.7%) for GII NoV. Furthermore, genomic sequencing and phylogenetic analysis showed a predominant circulation of GII.6 NoVs and also of GI.1 SaVs. Prolonged viral shedding and re-infection of one child by different CVs strains were also observed. Ongoing studies are being conducted in order to better elucidate the role of these asymptomatic children as a possible source for CVs dissemination.

PREVALÊNCIA DA INFECÇÃO PELO VÍRUS DA HEPATITE C EM INDIVÍDUOS PORTADORES DE DOENÇAS LINFOPROLIFERATIVAS EM GOIÂNIA-GO

Marinho, T.A.¹; Arantes, A.M.²; Pessoni, G.C.³; Kozłowski, A.G.¹; Del-Rios, N.H.A.¹; Silva, L.N.³; Araújo, L.A.¹; Diniz, F.A.³; Silva, A.M.C.¹; Teles, S.A.³; Martins, R.M.B.¹; Carneiro, M.A.S.¹

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.

2-Associação de Combate ao Câncer em Goiás/Hospital Araújo Jorge.

3-Faculdade de Enfermagem/UFG

E-mail: tassial4@gmail.com

A infecção pelo vírus da hepatite C (HCV) é endêmica em inúmeras localidades do mundo tornando-a um importante problema de saúde pública e um grande desafio para serviços de saúde. Estima-se que 3% da população mundial, ou seja, mais de 170 milhões de indivíduos estão infectados pelo HCV. A via parenteral é a forma mais eficiente da transmissão do vírus C. No entanto, as vias sexual e vertical mesmo pouco eficazes, podem disseminar esse vírus. O objetivo da pesquisa é investigar o perfil soropidemiológico e molecular da infecção pelo vírus da hepatite C em pacientes portadores de doenças linfoproliferativas em Goiânia, Goiás. Estudo observacional, analítico, de corte-transversal conduzido em pacientes com doenças linfoproliferativas, tais como: leucemias, linfoma de Hodgkin (LH) e linfoma não-Hodgkin (LNH). A população está sendo selecionada em dois hospitais de referência no tratamento dessas doenças, Hospital Araújo Jorge e Hospital das Clínicas em Goiânia. A investigação foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa dos hospitais de referência supracitados. Após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido os pacientes foram entrevistados utilizando um questionário padronizado para obtenção de dados sócio-demográficos e fatores de risco associados à infecção pelo vírus da hepatite C. Em relação às características sócio-demográficas, a metade era do sexo masculino (53,6%), 58,2% possuía idade superior a 45 anos, a maioria era casada/união consensual (60,75%), possuía renda familiar de até 1 salário mínimo (61,18%) e era natural do interior de Goiás (51,47%). Até o momento 209 amostras foram submetidas à detecção do anti-HCV pelo ensaio imunoenzimático (ELISA) de terceira geração e duas foram sororeagentes, resultando em uma prevalência de 0,96% (IC: 0,17-3,78). A prevalência do anti-HCV nesta população foi inferior a de doadores de sangue da nossa região (1,4%). Entretanto, estudos epidemiológicos são relevantes para analisar a efetividade de medidas de intervenção para controle e prevenção dessa infecção.

INFECÇÃO PELO VÍRUS DA HEPATITE B EM CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS EM GOIÂNIA-GO

Marinho, T.A.¹; Lopes, C.L.R.²; Teles, S.A.²; Matos, M.A.D.¹; Carneiro, M.A.S.¹; Silva, A.M.C.¹; Reis, N.R.S.¹; Kozłowski, A.G.¹; Andrade, A.A.¹; Martins, R.M.B.¹

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.

2-Faculdade de Enfermagem/UFG.

E-mail: enftamiris@hotmail.com

O vírus da hepatite B (HBV) continua a ser uma das principais causas de doença hepática em todo o mundo, apesar dos programas de vacinação implementados ao longo da última década. Estima-se que 2 bilhões de indivíduos já foram expostos ao HBV e mais de 350 milhões estão cronicamente infectados em todo mundo. Os indivíduos com hepatite B crônica apresentam risco elevado para o desenvolvimento de cirrose hepática e carcinoma hepatocelular. Com base na divergência de 8% ou mais na sequência do genoma, o HBV é classificado em 10 genótipos (A-J), que têm uma distribuição geográfica distinta. Catadores de materiais recicláveis vivem em condições sociais, culturais e ambientais precárias. Atualmente, existem poucos dados sobre a infecção pelo HBV nesta população. Portanto, o objetivo do presente estudo foi investigar a prevalência da infecção pelo HBV, fatores de risco e genótipos do vírus circulantes na população de catadores de materiais recicláveis em Goiânia-GO. Um estudo transversal foi realizado com 431 indivíduos recrutados em todas as 15 cooperativas de reciclagem em Goiânia-GO. Todos os participantes foram entrevistados e suas amostras de soro testadas para os marcadores do HBV. As amostras HBsAg positivas foram submetidas à detecção do HBV DNA por PCR e genotipadas por RFLP (restriction fragment length polymorphism). A prevalência global da infecção por HBV foi de 12,8% (IC 95%: 9,8-16,2). A análise multivariada dos fatores de risco mostrou que idade superior a 30 anos e uso de drogas ilícitas foram independentemente associados à infecção pelo HBV. O HBV DNA foi detectado em 2/3 amostras HBsAg positivas, e os genótipos D e F foram identificados. Esses achados mostram que os catadores de materiais recicláveis apresentam risco elevado para aquisição do HBV, bem como indicam a importância do desenvolvimento de política de saúde pública específica para esta população.

Apoio financeiro: CNPq e FAPEG/PPSUS

PREVALÊNCIA DA INFECÇÃO PELO VÍRUS DA HEPATITE B EM UMA POPULAÇÃO INSTITUCIONALIZADA

Moraes, T.C.; Fiaccadori, F.S. ; Souza. M.D. ; Castro, I.A. ; Cunha, M.P. ; Cardoso, D.D.P.

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.

E-mail: tatycinquini@yahoo.com.br

A hepatite B representa um grande problema de saúde pública no Brasil e no mundo, devido ao número de indivíduos acometidos e às complicações resultantes das formas aguda e crônica da infecção. Embora seja aceito que o diagnóstico da infecção pelo vírus da hepatite B (HBV) tenha como base a detecção do marcador sorológico HBsAg, estudos recentes têm demonstrado a presença do DNA viral, detectado por técnicas moleculares, em pacientes com perfil sorológico isolado para anti-HBc. Este quadro corresponde a uma forma particular de hepatite B crônica, com o marcador HBsAg não detectável, a qual tem sido classificada como “Infecção Oculta” pelo HBV. Com o objetivo de determinar o índice de infecção pelo HBV em uma população institucionalizada com distúrbios mentais do estado de Goiás, foi realizada a análise de 333 amostras sanguíneas sendo observada uma prevalência global da infecção pelo HBV de 14,1%, com um índice de positividade isolada para o marcador anti-HBc de 5,4%. Apenas três indivíduos foram reagentes para o marcador de infecção ativa pelo HBV (HBsAg), resultando em uma positividade de 0,9%, sendo um em associação ao anti-HBc-total e dois isoladamente. Apenas 4,2% (14/333) da população estudada apresentou evidência sorológica de vacinação prévia contra o vírus da hepatite B e, a suscetibilidade ao HBV, caracterizada pela ausência de qualquer marcador, foi observada em 81,7% da população. Em adição, procedeu-se a pesquisa do DNA/HBV nas amostras com perfil anti-HBc isolado, bem como HBsAg positivas. Assim, 21 amostras foram submetidas à extração do DNA viral seguindo amplificação pela reação em cadeia pela polimerase (PCR). Do total de amostras anti-HBc isolado, 15/18 (83,3%) foram positivas para HBV-DNA. Dentre as amostras com perfil HBsAg positivas, 2/3 (66,7%) apresentaram positividade para o DNA viral. Os resultados encontrados demonstram a necessidade de elaboração e adoção de estratégias de prevenção e controle da infecção pelo HBV, bem como a importância de uma reavaliação sorológica posterior dos pacientes HBV/DNA positivos para elucidação do estado da infecção. Ademais, destaca-se a importância da realização de ensaios moleculares na identificação de indivíduos portadores do HBV.

Financial support: CNPq.

INFECÇÃO OCULTA PELO VÍRUS DA HEPATITE B EM INDIVÍDUOS HIV SÓROPOSITIVOS, VIRGENS DE TRATAMENTO, EM GOIÂNIA-GOIÁS

Oliveira, M.P.¹; Matos, M.A.D.¹; Lemes, P.S.¹; Pimentel K.N.¹; Del-Rios, N.H.A.¹; Carneiro, M.A.S.¹; Lago, B.V.²; Mello, F.C.A.²; Gomes S.A.²; Martins, R.M.B.¹

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.

2-Instituto Oswaldo Cruz, FIOCRUZ, Rio Janeiro, RJ, Brasil.

e-mail: marina.poliveira@hotmail.com

Aproximadamente dois bilhões de pessoas já foram infectadas pelo vírus da hepatite B (HBV) e mais de 400 milhões são portadores crônicos. Mundialmente, há cerca de 3 a 6 milhões de pessoas infectadas pelo HIV vivendo com hepatite B crônica. A coinfeção HIV-HBV aumenta o risco de morbimortalidade. Indivíduos coinfectados apresentam níveis mais elevados de viremia pelo HBV, uma progressão mais rápida para hepatite B crônica e um risco maior de desenvolver cirrose e carcinoma hepatocelular. Infecção oculta pelo HBV, uma forma peculiar de infecção crônica, é caracterizada pela presença de HBV-DNA no soro e/ou fígado de indivíduos HBsAg negativos. A infecção oculta pelo HBV é relevante em diferentes contextos clínicos e sua prevalência varia de 0 a 89% nos pacientes infectados pelo HIV. Este estudo teve como objetivos estimar a prevalência de infecção oculta pelo HBV em indivíduos infectados pelo HIV, virgens de tratamento, em Goiânia-Goiás, e identificar os genótipos circulantes. Um estudo transversal foi conduzido em pacientes infectados pelo HIV, virgens de tratamento, atendidos em um hospital de referência na cidade de Goiânia. Os participantes (n = 505) foram testados para os marcadores sorológicos da infecção pelo HBV. O HBV-DNA foi detectado por semi-nested PCR e quantificado por PCR em tempo real. Os amplicons foram genotipados pelo sequenciamento de nucleotídeos. De 73 amostras anti-HBc/anti-HBs reagentes, 7 foram HBV-DNA positivas. Dentre as 26 amostras anti-HBc isoladas, 9 foram HBV-DNA positivas. Estes resultados foram confirmados por repetição da extração e amplificação do DNA, estabelecendo assim a taxa de infecção oculta em 16,2%. Como esperado, os níveis de HBV-DNA encontrados nestes pacientes foram baixos (média: 6,59 x 10² cópias/mL). Genótipos A (62,5%, A1), F (25%, F2) e D (12,5%, D2 e D3) do HBV foram identificados. Estes resultados revelaram uma alta prevalência de infecção oculta pelo HBV e a predominância do genótipo A (A1) em infectados pelo HIV, virgens de tratamento, em Goiânia-Goiás.

Apoio financeiro: FAPEG

RESISTÊNCIA NATURAL PARA T-20 EM GESTANTES INFECTADAS PELO HIV-1 DO ESTADO DE GOIÁS

Reis, M.N.G.; Alcântara, K.C.; Cardoso, L.P.V.; Stefani, M.M.A.

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.

E-mail: monicadaguarda@yahoo.com.br

Nas gestantes infectadas pelo HIV-1, a presença de associadas à resistência aos antirretrovirais (ARV) representa um desafio para a prevenção da transmissão vertical (TV) e para futuras opções de tratamento materno. Este estudo teve como objetivo identificar a presença de mutações no gene *env* da gp41 associadas à resistência natural ao inibidor de fusão T-20, em gestantes expostas ou não a outros ARV, mas não expostas ao T-20, além de identificar polimorfismos e subtipos do HIV-1. Foram recrutadas 153 gestantes infectadas pelo HIV-1 (*naive*, em profilaxia para TV ou em tratamento) entre junho/2008-junho/2010. Deste total, 115 isolados foram amplificados por “*nested-PCR*” e o fragmento de 766 pb da gp41 sequenciado. Os subtipos do HIV-1 foram identificados pelas ferramentas REGA e inferência filogenética. As mutações associadas ao T-20 foram identificadas pelo banco de dados do IAS-USA e Stanford HIV Drug Resistance. A mediana de idade das gestantes foi de 25 anos (variação 15-41 anos), sendo que 30% eram casos sintomáticos. A prevalência de resistência natural para T-20 foi de 5,2% (6/115), sendo as mutações N42D, L44M e R46M as identificadas. A prevalência de mutações compensatórias foi de 21,7% (25/115): S138A (n=13), E137K (n=10) e N126K (n=2). Todos os 115 isolados apresentaram vários polimorfismos. Os polimorfismos identificados na região do peptídeo de fusão da gp41 foram: M24I/L/V, I7M/V e I4A/F/L/M. Na região HR1 da gp41 foram identificados: I69V, L54M, N42S, K77R, R46K, Q32L e I48V. Na região HR2 da gp41 foram: T115M, H132F/Y, H114N, S133D/R/T, N125A/D/E, S129D/G/Q, N121E, N113D/E/G, E119Q e I135L. E na região TM da gp41 foram: L173V e V182I. O subtipo B do HIV-1 foi o prevalente (75,6%), seguido do subtipo C (16,5%) e subtipo F1 (7,9%). Neste estudo foi identificada moderada prevalência de resistência natural ao T-20 e aumento na prevalência de “subtipos não-B”, principalmente dos subtipos C e F1 do HIV-1. Estes dados moleculares podem contribuir para estratégias terapêuticas e profiláticas mais eficazes para gestantes infectadas pelo HIV-1.

Apoio Financeiro: CNPq e FAPPEG.

INFECÇÃO PELO HTLV-1 EM PROFISSIONAIS DO SEXO EM GOIÂNIA-GO

Souza, D.H.R.¹; Araújo, L.A.¹; Del-Rios, N.H.A.¹; Marinho, T.A.¹; Kozlowski, A.G.¹; de Matos, M.A.D.¹; Reis, N.R.S.¹; Martins, R.M.B.¹; Teles, S.A.²; Vicente, A.C.P.³; Otsuki, K.³; Carneiro, M.A.S.¹

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG

2-Faculdade de Enfermagem/UFG

3-Fundação Oswaldo Cruz-RJ

E-mail: lyriapolinario@hotmail.com

O vírus linfotrópico de células T humanas 1 (HTLV-1), um retrovírus classificado na família *Retroviridae*, capaz de desenvolver doenças como leucemia/linfoma de células T do adulto e mielopatia associada ao HTLV-1. A transmissão ocorre pelas vias sexual, parenteral e vertical. Estima-se que 20 milhões de pessoas, mundialmente, estejam infectadas pelo HTLV, sendo o Brasil, o país com maior prevalência de infecção por HTLV-1. O objetivo deste estudo é estimar a prevalência e avaliar os comportamentos de risco associados à infecção pelo HTLV-1 em mulheres profissionais do sexo (MPS) em Goiânia-GO. Estudo observacional, analítico, de corte transversal, constituído por 402 MPS em Goiânia-GO que se prostituíam em locais públicos e/ou privados, de maio/2009 a junho/2010. Para o recrutamento, utilizou-se metodologia para amostragem de populações de difícil acesso, baseada na indicação dos participantes pelos pares, denominada *Respondent-Driven Sampling* (RDS) ou “Amostragem Dirigida Pelos Participantes”. Após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, as participantes foram entrevistadas sobre dados sócio-demográficos e comportamentos de risco associadas à infecção pelo HTLV-1, posteriormente foi realizada a coleta de dados e sangue para a realização dos testes sorológicos. As amostras foram testadas para a detecção de anti-HTLV1/2 pelo ensaio imunoenzimático (ELISA) de terceira geração e confirmados por *western blot*. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas/UFG, protocolo N° 001/09. Três amostras foram sororeagentes pelo ELISA, e uma foi confirmada pelo *western blot*, resultando em uma prevalência de 0,2% (IC: 0,0-1,6). Múltiplos parceiros, uso inconstante de preservativos com parceiros não pagantes, uso de drogas ilícitas e presença de tatuagem/piercing foram relatadas pela população estudada. Apesar da baixa endemicidade para infecção pelo HTLV em MPS de Goiânia-GO, estudos desta natureza são importantes para reforçar a necessidade de estratégias de prevenção, como modo de transmissão e acompanhamento do *status* sorológico dos infectados, minimizando a transmissão vertical, consequentemente a disseminação destes vírus.

PREVALÊNCIA E GENOTIPAGEM DO *Papillomavirus humano* E CORRELAÇÃO COM ANORMALIDADES CITOLÓGICAS POR GRUPO DE IDADE

Barros, N.K.S.¹; Ribeiro, A.A.¹; Carvalho, K.P.A.², Segati, K.D.¹; Saddi, V.A.³; Sousa, N.L.A.²; Alves, R.R.F.⁴; Rabelo-Santos, S.H.^{1,2}

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG

2-Faculdade de Farmácia/UFG

3-Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Brasil;

4-Departamento de Ginecologia e Obstetrícia, Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás, Brasil;

E-mail: narrimanbarros@yahoo.com.br

O câncer cervical é uma consequência rara e desenvolvida a longo prazo a partir de uma infecção por HPV de alto risco oncogênico. Tipos específicos de HPV determinam diferentes riscos para o desenvolvimento de lesões cervicais, contudo, os tipos 16 e 18 são considerados os mais oncogênicos. O objetivo deste estudo foi avaliar a distribuição dos genótipos do HPV em mulheres com anormalidades citológicas e avaliar a associação entre a gravidade do diagnóstico citológico, os tipos de HPV em relação à idade. Este estudo incluiu 209 mulheres com alterações citológicas detectadas em seu exame de Papanicolaou de referência. O DNA do HPV foi detectado pela reação em cadeia da polimerase (PCR) e a genotipagem por ensaio de hibridação reversa. A associação dos tipos de HPV e o diagnóstico citológico foram realizados de acordo com as seguintes faixas etárias: Faixa etária 1 (≤ 24 anos), 2 (25-34 anos), 3 (35-45 anos) e 4 (≥ 46 anos). Das 209 mulheres incluídas no estudo, 6,7% (14/209) apresentaram diagnóstico citológico negativo, 23,4% (49/209) diagnóstico de células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASC-US), 14,3% (30/209) diagnóstico de LIE de baixo grau (LSIL), 0,5% (1/209) diagnóstico de células glandulares atípicas sem outras especificações (AGC-SOE), 7,7% (16/209) diagnóstico de células escamosas atípicas não podendo excluir LIE de alto grau (ASC-H), 44,5% (93/209) diagnóstico de LIE de alto grau (HSIL) e 2,9% (6/209) receberam diagnóstico citológico de câncer invasivo. A prevalência total de HPV foi de 85,2% (178/209). O HPV 16 foi mais prevalente, representando 55,0% (115/209) dos casos positivos. O diagnóstico de HSIL foi o mais prevalente nas faixas etárias 2, 3 e 4, na faixa etária 1 o diagnóstico de ASC-US (44,7%) foi mais prevalente. Em relação à positividade de tipos específicos do HPV e a gravidade do diagnóstico dentro dos grupos etários, uma associação significativa foi observada na faixa etária 1 (≤ 24 anos) considerando o grupo de mulheres HPV16 e/ou 18 positivas em comparação a mulheres positivas para outros tipos de HPV (OR 4,06 IC 95% 1,01-17,66). Diagnósticos citológicos mais graves estão significativamente associados a infecções pelos HPV 16 e 18 em mulheres jovens. Este resultado reforça a hipótese de que as infecções por estes tipos em mulheres jovens podem levar rapidamente à formação de lesões mais graves.

Apoio financeiro: FAPEG Nº 200810267000296.

CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DO HTLV-1 E HTLV-2 EM PACIENTES COM TUBERCULOSE EM GOIÂNIA-GO

Kozłowski, A.G.¹; Reis, N.R.S.¹; Matos, M.A.D.¹; Carneiro, M.A.S.¹; Araújo Filho, J.A.^{1,2}; Otsuki, K.³; Vicente, A.P.³; Martins, R.M.B.¹

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG

2-Hospital de Doenças Tropicais Anuar Auad, Goiânia, GO, Brasil

3-Instituto Oswaldo Cruz, FIOCRUZ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

E-mail: alinegarciak@yahoo.com.br

A infecção pelo vírus linfotrópico de células T humanas 1 (HTLV-1) está associada com desenvolvimento de doenças graves como a leucemia/linfoma de células T do adulto e mielopatia associada ao HTLV-1/paraparesia espástica tropical, além de síndromes inflamatórias e complicações infecciosas. O HTLV-2 tem sido associado a casos esporádicos de mielopatia e, provavelmente, com outras síndromes neurológicas, bem como com aumento na incidência de tuberculose, pneumonia e bronquite. A tuberculose é um importante problema de saúde pública, sendo a segunda causa de morte por doença infecciosa no mundo. Estima-se que um terço da população mundial seja portador do *Mycobacterium tuberculosis*. O Brasil ocupa o 22º lugar, dentre os países responsáveis por 80% dos casos mundiais de tuberculose, com uma incidência de 43/100.000 habitantes. Embora a infecção pelo HTLV possa estar associada à imunossupressão, aumentando o risco de expressão de outras doenças infecciosas, como a tuberculose, existem poucos estudos sobre essa coinfeção no Brasil. O presente estudo teve como objetivo investigar o perfil molecular da infecção pelo HTLV-1 e 2 em pacientes com tuberculose em Goiânia-GO. Um total de 402 pacientes com tuberculose, atendidos no Hospital de Doenças Tropicais Anuar Auad, no período de abril de 2008 a março de 2010, foi testado para detecção de anticorpos contra HTLV-1/2 por ensaio imunoenzimático (ELISA), empregando-se reagentes comerciais (Murex HTLV I+II GE80/81 UK). As amostras soropositivas e indeterminadas pelo ELISA foram submetidas à extração do DNA proviral (QIAamp DNA Blood, QIAGEN). O DNA foi amplificado por reação em cadeia da polimerase (*nested*-PCR) com iniciadores específicos para HTLV-1 (regiões tax, LTR e orf-I) e HTLV-2 (tax e LTR), e a genotipagem das amostras positivas realizada por sequenciamento. Das seis amostras positivas pelo ELISA, cinco foram DNA positivas: quatro foram caracterizadas como HTLV-1 subtipo Cosmopolita (HTLV-1a), subgrupo Transcontinental (A), e uma como HTLV-2a (subtipo brasileiro, denominado a/c), corroborando, assim, os achados de outros estudos no Brasil, os quais mostram a predominância destes no País.

ESTUDO DA SOBREVIDA GLOBAL DE PACIENTES COM CÂNCER CERVICAL E ANÁLISE MOLECULAR DO HPV DE ALTO E BAIXO RISCO ONCOGÊNICO

Barbaresco, A.A.¹; Freitas-Junior, R.^{1,2}; Zampronha, R.A.C.²; Michelin, M.A.³; Murta, E.F.C.³ e Paula É.C.⁴

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.

2-Serviço de Ginecologia e Mama do Hospital Araujo Jorge da Associação de Combate ao Câncer em Goiás.

3-Instituto de Pesquisa em Oncologia da Universidade Federal do Triângulo Mineiro.

4-Laboratório de Patologia do Hospital Araujo Jorge da Associação de Combate ao Câncer em Goiás.

E-mail: alinebiome@gmail.com

A infecção pelo Papilomavírus humano (HPV) é altamente prevalente, sendo detectada em aproximadamente 10% a 20% da população sexualmente ativa entre 15 e 49 anos de idade. As taxas de sobrevida das mulheres com câncer cervical invasivo geralmente são altas nos estádios iniciais. O objetivo deste estudo foi analisar a sobrevida global das pacientes com câncer cervical invasivo e investigar a presença do DNA do HPV de alto e baixo risco oncogênico. A pesquisa foi apreciada e aprovada (nº 006/2010) pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Associação de Combate ao Câncer em Goiás. Trata-se de um estudo de coorte retrospectivo onde foi avaliado pacientes portadoras de câncer cervical invasivo nos estádios clínicos I e II, submetidas à histerectomia radical e atendidas no Hospital Araújo Jorge, em Goiânia–Goiás, no período de 1992 a 2004. Foram analisadas 129 amostras de biópsias parafinadas e examinado o DNA viral utilizando a técnica de reação em cadeia de polimerase (PCR). Para análise estatística utilizou-se a análise univariada, com curvas de Kaplan-Meier para estimativa de sobrevida do programa SPSS versão 20 (Statistical Package for Social Science). O DNA viral de alto risco foi detectado em 76% das amostras e do baixo risco em 45,0%. A idade das pacientes selecionadas variou de 23 a 76 anos, sendo a média de 44,6 anos. A sobrevida global aos 60 meses das pacientes com câncer cervical invasivo foi de 92%, as pacientes portadoras do HPV de alto e baixo risco foi de 90% e 85% respectivamente e para as pacientes não portadoras desses tipos de HPV a sobrevida foi de 93%. No presente estudo, a maioria das pacientes teve uma alta positividade do HPV de alto risco oncogênico e a sobrevida global, aos 60 meses, não foi influenciada pela presença do HPV de alto e baixo risco oncogênico. Ressalta-se que o estudo de sobrevida é um importante indicador de acompanhamento e controle do câncer. Além disso, permitem detectar os fatores que mais influenciam na taxa de sobrevida.

Apoio financeiro: CNPq.

RESISTÊNCIA TRANSMITIDA A ANTIRRETROVIRAIS E DIVERSIDADE GENÉTICA DO HIV-1 EM PACIENTES DOS ESTADOS DO MARANHÃO E DO PIAUÍ

Moura, M.E.S.^{1,2}; Reis, M.N.G.²; Lima, Y.A.R.²; Eulálio, K.D.³; Cardoso, L.P.V.²; Stefani, M.M.A.²

1-Universidade Estadual do Maranhão/UEMA

2-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG

3-Universidade Federal do Piauí/UFPI

E-mail: mariaedileuzasoares@hotmail.com

A epidemiologia molecular do HIV-1 e a prevalência de resistência transmitida aos antirretrovirais (ARV) foram descritas em três dos nove estados da região Nordeste (Bahia, Pernambuco e Ceará). A inclusão de outros estados nordestinos contribuiu para o mapeamento molecular do HIV-1 indicando resistência aos ARV que é importante para o direcionamento do esquema terapêutico e mapeamento dos subtipos virais circulantes. Neste estudo, em andamento, estamos avaliando a prevalência de resistência transmitida e os subtipos do HIV-1 em isolados de pacientes virgens de tratamento recrutados nos estados do Maranhão/MA e Piauí/PI. Entre os 82 pacientes recrutados no Serviço de Atendimento Especializado do Instituto de Doenças Tropicais Natan Portela em Teresina/PI, 66 pacientes eram procedentes de municípios do estado do PI e 16 pacientes de municípios do estado do MA. O RNA genômico foi extraído do plasma, seguido de transcrição reversa para obtenção do DNA complementar. O gene pol do HIV-1 (região total da protease-PR e 2/3 da transcriptase reversa-TR) foi amplificado e sequenciado. Os subtipos do HIV-1 foram identificados utilizando-se a ferramenta REGA e por inferência filogenética. As mutações de resistência transmitida foram identificadas a partir do banco de dados da Universidade de Stanford e da Sociedade Internacional de Aids/ EUA (IAS/USA). Nossos resultados preliminares mostram que a prevalência de resistência transmitida no MA foi 12,5% (2/16 – IAS/USA) com as seguintes mutações observadas na PR foram: L10F/V e na TR: E138A, V179D e K103S. Nestes pacientes, o subtipo B foi prevalente (13/16; 81,3%), seguido de recombinantes F1PR/BRT (2/16; 12,5%) e do subtipo F1 (1/16; 6,2%). No estado do PI, a prevalência de resistência transmitida foi 7,6% (5/66 - IAS/USA). As mutações de resistência observadas na PR foram: L10V, M46L e na TR: M41L, D67N, V75I, T215L/N/S, K103N, E138G, V179D/E, Y188L, F227L. No PI o subtipo B predominou (61/66; 92,5%), seguido dos subtipos C e F1 (1/66; 1,5% cada) e de recombinantes BPR/CRT, BPR/F1RT e F1PR/BRT (1/66; 1,5% cada). Dados preliminares mostram que a epidemiologia molecular do HIV-1 no MA e PI é caracterizada por participação limitada de subtipos não-B e de formas recombinantes, diferentemente do que se observa nas regiões sul, sudeste e centro-oeste. O moderado nível de resistência observado reforça a necessidade de monitoramento das mutações de resistência transmitida do HIV-1 nestes dois estados brasileiros.

Apoio financeiro: CAPES e FAPEMA.

DETECÇÃO DE *Chlamydia trachomatis* PELOS MÉTODOS DE ELISA E PCR E ASSOCIAÇÃO ENTRE POSITIVIDADE PARA *C. trachomatis* E HPV COM A GRAVIDADE DA NEOPLASIA CERVICAL

Segati, K.D.¹; Barros, N.K.S.¹; Alves, R.R.F.⁴; Sobrinho, J.C.³; Moraes, D.R.P.L.⁵; Campos, E.A.⁵; Carneiro, M.A.S.¹; Rabelo-Santos, S.H.^{1,2}

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.

2-Faculdade de Farmácia/UFG.

3-Faculdade de Farmácia/UFGM.

4-Departamento de Ginecologia e Obstetrícia, Faculdade de Medicina/UFG.

5-Universidade Estadual de Campinas.

E-mail: kellysegati@hotmail.com

A infecção por *Chlamydia trachomatis* (CT) pode estar associada com a persistência dos tipos de HPV carcinogênicos e desenvolvimento da neoplasia cervical. A detecção de CT por anticorpos do soro ao invés de DNA é provavelmente uma melhor medida de exposição cumulativa ou da exposição passada. O objetivo deste estudo foi detectar CT pelo método de ELISA e reação da polimerase em cadeia (PCR), e relacionar com a gravidade da neoplasia cervical. Entre fevereiro de 2007 e março de 2009, 136 mulheres, foram encaminhadas à clínica de colposcopia na Santa Casa de Misericórdia em Goiânia-GO por exame citopatológico alterado. A detecção de DNA do HPV foi realizada por PCR utilizando os primers PGMY09/PGMY11, e a genotipagem foi realizada por hibridização reversa em pontos. A positividade para CT foi avaliada usando ELISA para detecção de anticorpos IgG, e PCR empregando primers cujo alvo é uma região de plasmídeo críptico, gerando um fragmento de aproximadamente 512 pares de bases. A prevalência total da infecção por HPV foi 85.2%. A positividade para CT por sorologia foi de 25%. Trinta e uma amostras 26.7%; foram positivas para HPV e CT. Destas 10.3% tinham diagnóstico de NIC1 ou cervicite, enquanto 16.3% tinham diagnóstico histológico de NIC2 pior diagnóstico. Quando empregado o teste de PCR a positividade encontrada foi de 8.8%. Onze amostras 9.48% foram positivas para HPV e CT por PCR, sendo que 5.1% das pacientes apresentavam diagnóstico de NIC1 ou cervicite e 4.3% tinham diagnóstico de NIC2 ou pior diagnóstico. Tomando como referência casos negativos para HPV/CT, a positividade para HPV e CT por sorologia foi significativamente associada com diagnóstico de NIC2 ou pior diagnóstico, para todos os tipos de HPV e para os tipos 16 e 18. Uma associação limítrofe foi observada considerando outros tipos de HPV. Houve associação estatisticamente significativa após o ajustamento para infecção por HPV entre as infecções pelos tipos 16 e 18 e soropositividade para CT com a gravidade da neoplasia cervical. Quando empregado o teste de PCR, não houve associação entre a coinfeção HPV/CT e a gravidade da NIC. Estes dados reforçam a hipótese de que a soropositividade para CT quando comparada a positividade por PCR em mulheres HPV positivas, especialmente para os tipos 16 e 18, é uma melhor medida de exposição anterior, o que reflete maior probabilidade de associação com o grau da neoplasia cervical.

Apoio Financeiro: CAPES.

ANÁLISE MOLECULAR DE BACTÉRIAS GRAM NEGATIVAS ISOLADAS DE HEMOCULTURAS ORIUNDAS DE PACIENTES DO HOSPITAL ESCOLA DE GOIÂNIA QUANTO AOS GENES bla_{TEM} , bla_{SHV} E bla_{CTX-M}

Metzker, F.S.¹; Batista, L.J.A.²; Guilarde, A.O.¹; Kipnis, A.¹

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG

2-Hospital das Clínicas/UFG

E-mail: fasamett@yahoo.com.br

Recentemente, as bactérias Gram Negativas (BGNs) têm atraído grande atenção do corpo clínico em todo o mundo. Isso se deve ao fato do crescente aumento da frequência de espécies desse grupo apresentarem algum mecanismo de resistência antimicrobiana. O objetivo desse trabalho foi determinar a frequência dos genes de resistência bla_{TEM} , bla_{SHV} , bla_{CTX-M} responsáveis pela produção de enzimas β -lactamase de espectro estendido (ESBL) em espécies de BGN. Esses isolados foram provenientes de hemoculturas de pacientes hospitalizados no Hospital das Clínicas de Goiânia (HC-UFG), coletadas durante o período de 31 de janeiro de 2011 a 31 de janeiro de 2012. A identificação das espécies e análise da Concentração Mínima Inibitória (CIM) foram realizadas através do VITEK 2, enquanto que a análise molecular foi feita através da Reação em Cadeia da Polimerase (PCR), com os respectivos primers para os genes supracitados. Nesse período, foram coletadas 80 amostras positivas para bactérias Gram Negativas. Dentre essas, as mais prevalentes foram *Klebsiella pneumoniae* (n=24, 30%), *Escherichia coli* (n=16, 20%), *Acinetobacter baumannii* (n=13, 16%) e *Enterobacter cloacae* (n=9, 25%). Boa parte das amostras apresentam resistências a pelo menos duas classes de antibióticos. Essas amostras foram provenientes de vários serviços do HC-UFG. Dentre esses, o Pronto Socorro (n=23, 29%), Clínica Médica (n=22, 27%) e UTI (n=10, 12%) foram as unidades que mais contribuíram com a amostra global. *Klebsiella pneumoniae* foi a espécie mais prevalente dentre os diversos serviços do HC-UFG. Dentre os genes responsáveis pela multidroga resistência, o mais prevalente foi bla_{CTX-M} (n=32, 40%). Em relação ao VITEK 2, a técnica de PCR foi o método que mais identificou mecanismos de resistência nas espécies selecionadas. Portanto, as BGN são cada vez mais responsáveis por causar infecções em diferentes sítios. E também são disseminadoras de mecanismos de resistência através, principalmente de plasmídeos. Com isso, estudos moleculares são importantes para monitoramento das mesmas a fim de evitar sucesso na sua disseminação.

Apoio Financeiro: FAPEG, CNPq.

CARACTERIZAÇÃO FENOTÍPICA E MOLECULAR DE CEPAS DE *Acinetobacter baumannii* ISOLADAS DE PACIENTES DE UTIS DE GOIÂNIA, COM RELAÇÃO À CAPACIDADE DE FORMAR BIOFILMES E RESISTÊNCIA AOS CARBAPENÊMICOS

Araújo-Castilho, S.R.; Lago, D.L.; Godoy, C.S. de M.; Guilarde, A.D.; Kipnis, A.

I-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG

E-mail: suellenrocha_bio@yahoo.com.br

A espécie *Acinetobacter baumannii* é o representante mais importante do gênero, sendo considerado o patógeno de maior complexidade para as instituições de saúde mundialmente. Sua significância clínica tem sido adquirida por sua notável capacidade de aderência a superfícies devido a presença de estruturas como pili, produção de EPS (exopolissacarídeo) e presença de genes que favorecem a formação de biofilme, como o blaPER-1, proporcionando maior adesão entre as células e consequente resistência aos antibióticos. Outro destaque é sua capacidade de regular ou adquirir resistência, em particular por mecanismos enzimáticos que degradam os antibióticos pela ação de enzimas como, por exemplo as oxacilinas (OXA), que possuem atividade hidrolítica potente contra penicilinas resistentes às penicilinas. Mais de 172 tipos de OXA já foram descritos. A expressão de genes OXA pode ser aumentada na presença do elemento de inserção ISAbal, localizado à jusante do gene, conferindo uma vantagem seletiva para o isolado quando este depende da expressão eficiente de uma variedade de genes de resistência a antibióticos. Na sua ausência, a resistência geralmente é expressa na presença de dois ou mais genes OXA. Através de testes em placas multipoços de poliestireno e da técnica de PCR, foi avaliada a capacidade de formar biofilme e investigada a presença dos genes blaPER-1, OXA-23, OXA-40, OXA-51, OXA-58 e ISAbal em 89 isolados provenientes de 71 pacientes de UTIs de Goiânia. Observou-se que 56 isolados formaram biofilme, onde 12 apresentaram o gene blaPER-1. A presença de genes OXA foi detectada em 56 isolados para OXA-23, 82 isolados para OXA-51 e em 22 isolados para OXA-58. Destes, 52, 26 e 5 isolados apresentaram o gene ISAbal próximo ao gene OXA-23, OXA-51 e OXA-58, respectivamente. Nenhum isolado apresentou o gene OXA-40. Dos 64 isolados resistentes ao imipenem e meropenem, 48, 59 e 15 isolados possuíam o gene OXA-23, OXA-51 e OXA-58, respectivamente. Destes, 49 apresentam o gene ISAbal. No presente estudo não foi observada a associação do gene blaPER-1 para a formação de biofilmes, enquanto que a presença de genes OXA está relacionada à resistência em *A. baumannii*.

Apoio financeiro: CAPES e FAPEG.

PREVALÊNCIA DE *Staphylococcus aureus* E SEU PERFIL DE SUSCETIBILIDADE EM TONSILITES RECORRENTES

Cavalcanti, V.P.¹; Ferreira, P.M.²; Rodrigues, D.F.³; Ferraz, A.G.C.³; Braga, C.A.S.B.¹; Cardoso, J.L.¹; Camargo, L.A.³; Moura, F.S.³; André, M.C.D.P.B.¹

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.

2-Faculdade de Enfermagem/UFG.

3-Faculdade de Medicina/UFG.

Email: veralucepc@hotmail.com

As faringotonsilites bacterianas são infecções das vias aéreas superiores que ocorrem predominantemente em crianças e adolescentes. Devido à composição da microbiota oral ser variada quantitativa e qualitativamente, de criança para criança, e para cada uma ao longo do tempo, é difícil o esclarecimento etiológico e a real participação de cada microrganismo na doença. Os quadros de tonsilites recorrentes podem estar relacionados à colonização local por microrganismos produtores de beta-lactamase, que dificultam a erradicação do *S. pyogenes* e o tratamento das infecções. O *S. aureus* é um dos patógenos mais frequentes na etiologia das tonsilites. Uma das principais indicações para a tonsilectomia é a tonsilite recorrente após várias tentativas de cura por antibioticoterapia. O objetivo do trabalho foi determinar a prevalência de *S. aureus* em tonsilas de pacientes submetidos à tonsilectomia no HC/UFG, e o seu perfil de suscetibilidade antimicrobiana. As amostras foram processadas no IPTSP/UFG, onde se realizou a identificação e determinação do perfil de suscetibilidade por métodos convencionais. Foram identificados 150 isolados de *Staphylococcus sp.*, sendo 63 *S. aureus*. De acordo com o antibiograma, os isolados apresentaram resistência de 77,7%, 28,6%, 23,8%, 1,6%, 1,6%, 11,1% e 1,6% para penicilina, cefoxitina, eritromicina, linezolida, ciprofloxacina, amoxicilina+ácido clavulânico e ceftriaxona, respectivamente. Todos os isolados foram sensíveis ao sulfametoxazol-trimetoprim. Os isolados apresentaram suscetibilidade intermediária de 3,17%, 1,6%, 1,6%, 20,6% e 3,17% à eritromicina, clindamicina, gentamicina, ciprofloxacina e ceftriaxona, respectivamente. Dentre os 15 isolados resistentes à eritromicina, 11 apresentaram perfil MLS_Bi. Além da resistência aos antibióticos comumente prescritos deve-se também considerar a ocorrência de alterações irreversíveis na estrutura e equilíbrio da microbiota das tonsilas bloqueando o efeito inibitório contra bactérias patogênicas. Portanto conhecer a prevalência dos microrganismos e seus perfis de suscetibilidade é fundamental para entendermos quais os principais patógenos relacionados à tonsilite recorrente e as alternativas antimicrobianas realmente efetivas no tratamento, podendo utilizar-se da tonsilectomia como uma última alternativa, já que há controvérsias entre profissionais da saúde quanto à sua indicação.

Apoio financeiro: CNPQ.

ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE ACTINOMETOS DO SOLO FRENTE A *Staphylococcus aureus* METICILINA RESISTENTE E OUTROS MICRO-ORGANISMOS INDICADORES

Oliveira, B.F.R.¹; Vieira, T.M.¹; Carrim A.J.I.¹; Sadoyama, G.²; Vieira, J.D.G.¹

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.

2-Universidade Federal de Goiás - Campus Catalão.

E-mail: bfro.francesco@gmail.com; jdgvieira62@yahoo.com.br

Actinomicetos constituem um grupo de bactérias um elevado conteúdo de G+C em seu DNA, aeróbios, e bem caracterizados pelo crescimento filamentosos e formação de esporos. São ubíquos, sendo principalmente encontrados no solo, habitat no qual são cruciais para a reciclagem de nutrientes e decomposição da matéria orgânica. Produzem numerosos metabólitos secundários, compostos com diversas funções, inclusive antibiótica. A elevação da incidência de patógenos infecciosos resistentes aos antimicrobianos empregados atualmente é considerado um grave problema de saúde pública. O aumento da ocorrência de infecções bacterianas de difícil tratamento terapêutico, como as causadas por *Staphylococcus aureus* meticilina resistente (MRSA), destaca-se como associada às altas taxas de morbidade e mortalidade. Esse quadro demonstra a necessidade de investimentos em estudos para triagem de micro-organismos com potencial de produção de novas substâncias antibióticas. O objetivo desse estudo foi verificar a atividade antimicrobiana de vários de actinomicetos, frente a cepas-padrão de *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Bacillus subtilis* ATCC 6633, *Escherichia coli* ATCC 25922 e *Staphylococcus aureus* MRSA de origem hospitalar. Os actinomicetos foram cultivados em Ágar ISP-2, por 14 dias a 30° C. Após o crescimento, o Ágar foi cortado em plugs de 7 mm. Os plugs foram inoculados na superfície de placas de Petri contendo Ágar Mueller-Hinton previamente inoculadas com os indicadores e incubadas por 24 h a 35° C. Do total de 11 isolados testados, 10 (90,9%) apresentaram atividade frente a *S. aureus*, MRSA e *B. subtilis*. Não foi notada nenhuma atividade do isolado RXX 13 frente as bactérias indicadoras. Nenhum dos isolados apresentou atividade frente *E. coli*. Observou-se que a maioria dos actinomicetos possuiu ação antimicrobiana quando expostos a bactérias gram-positivas, incluindo um patógeno hospitalar, o que evidencia a enorme aplicabilidade desses micro-organismos para a pesquisa e produção de novas substâncias bioativas.

AVALIAÇÃO DA PRESENÇA DE MICRORGANISMOS PATOGÊNICOS POR MEIO DE LAUDOS DE ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS RELACIONADAS ÀS INVESTIGAÇÕES DE SURTOS POR DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS, EM GOIÂNIA, GOIÁS

Rodrigues, C.A.P.¹; Batista, C.M.¹; Agostinho, T.M.S.^{1,2}; Lousa, L.F.²; Freitas, G.S.²

1-Faculdade de Nutrição/UFG

2-Departamento de Vigilância Sanitária de Goiânia

E-mail: rodrigues_camilla@yahoo.com.br

A qualidade dos alimentos é uma das condições essenciais para a promoção e manutenção da saúde. Procedimentos incorretos de manipulação de alimentos podem provocar as Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs), definidas pela Organização Mundial de Saúde como “doença de natureza infecciosa ou tóxica causada por, ou através do consumo de alimento ou água”. Este estudo teve como objetivo avaliar a presença de microrganismos patogênicos através dos laudos de análises microbiológicas relacionadas às notificações de surtos por DTAs, em Goiânia, Goiás. A partir dos laudos emitidos pelo Laboratório Central de Goiás foi realizado o levantamento dos surtos ocorridos em Goiânia, no período de julho de 2010 a junho de 2012, provenientes dos processos de notificação de surtos junto à Vigilância Sanitária Municipal (VISA). Foram notificados 62 casos, sendo possível coletar amostras em apenas 53 casos (85%) para realização de análises microbiológicas e relacioná-los aos processos investigatórios de surtos. Destes, 22 apresentaram resultados insatisfatórios (41%), ou seja, foi encontrado pelo menos um microrganismo patogênico. O agente etiológico de maior frequência foi coliformes termotolerante (91%). Os alimentos de maior frequência foram produtos de confeitarias/panificação (36%), refeições (27%), outros (23%) e carnes e peixes crus (14%). Em relação ao local, a maior ocorrência de surtos foi em restaurante (36%), seguida por residência (28%). A falta de conhecimento da população sobre surtos por DTA e do cumprimento da legislação vigente leva a subnotificação dos casos. Neste estudo conclui-se que a alta incidência de coliformes termotolerantes em surtos, indica que a principal fonte de contaminação dos alimentos é de origem fecal, evidenciando a precariedade das Boas Práticas de Manipulação.

BANCADAS DE UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA PEDIÁTRICA E NEONATAL COMO RESERVATÓRIOS DE *Staphylococcus* RESISTENTES À METICILINA

Moraes, C.L.¹; Ribeiro, N.F.G.²; Costa, D.M.²; Furlan, V.G.³; Vieira, J.D.G.⁴; Leão-Vasconcelos, L.S.N.O.⁴; Prado-Palos, M.A.²

1-Instituto de Ciências Biológicas/UFG

2-Faculdade de Enfermagem/UFG

3-Faculdade de Farmácia/UFG

4-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG

E-mail: carolina.leao.moraes@gmail.com

Mesmo podendo ser prevenidas, as Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IrAS) representam um dos mais importantes problemas de saúde pública do mundo. Neste contexto, a participação ambiental na disseminação de micro-organismos em unidades de saúde tem recebido especial destaque. As bancadas hospitalares constituem um possível reservatório de agentes causadores de IrAS, como os *Staphylococcus* resistentes à meticilina. Estas bactérias são responsáveis por infecções graves em pacientes imunocomprometidos assistidos em unidades de terapia intensiva (UTIs). O presente estudo objetivou pesquisar a presença de *Staphylococcus* resistentes à meticilina em bancadas de prescrição, preparação de medicamentos e uso geral de unidades de terapia intensiva pediátricas e neonatal de um hospital público de Goiânia. O estudo descritivo epidemiológico foi realizado de setembro/2011 a julho/2012 em duas UTIs pediátricas e uma neonatal da referida unidade de saúde. As amostras foram coletadas com auxílio de swab estéril umedecido em solução salina 0,9%, o qual foi levemente friccionado na extensão das superfícies das bancadas. As amostras foram cultivadas em caldo BHI e, posteriormente, semeadas em ágar manitol salgado e tryptic soy suplementado com 4% NaCl e 6µg/mL de oxacilina. A identificação dos isolados foi realizada por provas padronizadas e aqueles com resistência à cefoxitina e/ou à oxacilina no antibiograma (disco-difusão) foram submetidos ao E-test (teste confirmatório), que detecta a concentração inibitória mínima para oxacilina. Foram analisadas 9 amostras de bancadas diferentes. Destas, 8 (88,9%) estavam contaminadas por *Staphylococcus spp.*, sendo todos identificados como *Staphylococcus* coagulase-negativos. Desses 8 isolados, 4 (50,0%) apresentaram resistência à meticilina, sendo a prevalência de *Staphylococcus* resistentes à meticilina nas bancadas avaliadas de 44,4% (4/9). *Staphylococcus spp.* ambientais podem ser potencialmente patogênicos para crianças e recém-nascidos hospitalizados, os quais se encontram com o sistema imunológico deficiente e as barreiras cutâneas e mucosas fragilizadas. Bancadas hospitalares quando não corretamente limpas/desinfetadas tornam-se veículos de disseminação microbiana para os pacientes. Este fato é ainda mais preocupante quando a contaminação se dá por bactérias resistentes a vários antimicrobianos e com limitação terapêutica, como os *Staphylococcus* resistentes à meticilina.

ASSOCIAÇÃO ENTRE O FATOR DE INFERTILIDADE TUBÁRIA E A PRODUÇÃO DE ANTICORPOS CONTRA PROTEÍNA DE CHOQUE TÉRMICO 60 (HSP60) EM MULHERES PORTADORAS DE *Chlamydia trachomatis* – REVISÃO SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE

Mendonça C.R.¹; Silva T.M.¹; Arruda J.T.¹; Maia M.C.S.¹; Cirqueira M.B.²; Amaral W.N.³

1-Laboratório de Reprodução Humana do Hospital das Clínicas/UFG.

2-Departamento de Patologia e Imagenologia do Hospital das Clínicas/UFG.

3-Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina/UFG.

E-mail: carol_mendonca85@hotmail.com

Chlamydia trachomatis é uma bactéria sexualmente transmitida e pode causar doença inflamatória pélvica (DIP), gravidez ectópica e consequentemente infertilidade. Estudos sugerem que a presença de reações imunes à proteína de choque térmico 60 (HSP60) da *C. trachomatis* induz à DIP e fator de infertilidade tubária. O objetivo deste estudo foi analisar evidências da literatura que correlacionam o fator de infertilidade tubária com a produção de anticorpos contra proteína de choque térmico 60 (HSP60) em mulheres portadoras da bactéria *Chlamydia trachomatis*. Foi realizada uma revisão sistemática utilizando artigos científicos das bases de dados indexadas Bireme, PubMed, MEDLINE, LILACS, SciELO e Scopus publicados entre 1990 e 2011. Dois revisores avaliaram títulos, resumos e estudos completos para extração dos dados e avaliação da qualidade metodológica, independentemente. Os tipos de estudo considerados incluíram ensaios clínicos controlados e estudos observacionais. Para análise estatística foi usado o teste Efeito Aleatório (DerSimonian-Laird) e P-valor (pw combinado). Foram detectados 180 estudos, dos quais 49 foram encontrados no PubMed, 54 no MEDLINE e 77 no Scopus. Não foram encontrados registros no Scielo e LILACS. Destes 180 estudos, 60 foram descartados por serem repetidos e 120 foram lidos títulos e resumos. Destes 120 estudos, 45 foram descartados por não atenderem aos critérios de inclusão e 75 artigos foram selecionados para leitura na íntegra. Somente 12 artigos preencheram os critérios de seleção para a revisão sistemática e 7 foram incluídos na meta-análise. Destes artigos, 11 foram do tipo caso-controle e 1 do tipo ensaio clínico controlado em que os anticorpos contra HPS60 da *Chlamydia* não foram significamente associados a sequelas por doença inflamatória pélvica. A presença de anticorpos contra proteína HPS60 foi referida nos 07 estudos incluídos na meta-análise apresentando-se um significativo fator preditor para a infertilidade tubária em comparação ao grupo controle ($p < 0.0001$; odds ratio 7,5; IC 95%= 4 – 14). Em conclusão, as evidências sugerem a confirmação da associação entre o fator de infertilidade tubária com a presença de anticorpos contra a proteína de choque térmico 60 (HSP60) de *C. trachomatis*, mas enfatizamos a necessidade de mais estudos com ensaio clínico controlado e randomizado.

ASPECTOS MICROBIOLÓGICOS DA COLONIZAÇÃO DA CAVIDADE BUCAL DE TRABALHADORES DE UM HOSPITAL ONCOLÓGICO POR *Staphylococcus sp.* RESISTENTES À METICILINA

Costa, D.M.^{1*}; Leão-Vasconcelos, L.S.N.O.²; Rocha-Vilefort, L.O.¹; André, M.C.D.P.B.²; Lima, A.B.M.³; Ribeiro, N.F.G.¹; Kipnis, A.²; Prado-Palos, M.A.¹

1-Faculdade de Enfermagem/UFG.

2-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.

3-Laboratório de Saúde Pública Dr. Giovanni Cysneiros (LACEN), Secretaria Estadual de Saúde de Goiás, Goiânia, Goiás

E-mail: dayensaga@yahoo.com.br

Staphylococcus resistentes à meticilina são epidemiologicamente importantes no contexto das infecções relacionadas à assistência à saúde e à comunidade. Profissionais de saúde colonizados por essas bactérias patogênicas podem atuar como reservatórios e disseminadores. Diante disso, este estudo objetivou descrever os aspectos microbiológicos da colonização da cavidade bucal de profissionais de saúde por *Staphylococcus sp.* resistentes à meticilina. Estudo descritivo, realizado de maio/2009 a novembro/2010, em um hospital de referência para o tratamento oncológico em Goiânia-GO. Amostras de saliva foram semeadas em ágar e caldo de soja triptico, suplementados com 4% NaCl e 6µg/mL de oxacilina, e ágar manitol salgado. A identificação dos isolados e o perfil de suscetibilidade aos antimicrobianos foram realizados por provas padronizadas. Aqueles que se apresentaram resistentes à cefoxitina e/ou à oxacilina foram submetidos ao teste confirmatório para detecção da concentração inibitória mínima para oxacilina (E-test). As técnicas de PCR, ITS-PCR e PFGE foram empregadas para caracterização genotípica dos isolados resistentes à meticilina. De 69 (46,3%) dos 149 participantes, foram isolados 31 *S. aureus* e 61 CoNS. Apresentaram-se resistentes à meticilina, 59,0% (36/61) dos CoNS, sendo todos *S. epidermidis* (MRSE) e o gene *mecA* foi detectado em 94,4% deles. Nenhum *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina foi isolado. Os MRSE apresentaram maior prevalência de resistência aos demais antimicrobianos avaliados quando comparados aos CoNS e *Staphylococcus aureus* sensíveis à meticilina. Identificou-se alta similaridade genética entre os MRSE (Clusters 1 ao 6), sendo que isolados de dois participantes apresentaram-se geneticamente indistinguíveis (Cluster 4). A prevalência de colonização por MRSE foi de 19,5% (29/149). Profissionais que assistiam pacientes imunocomprometidos foram identificados como portadores bucais de MRSE, os quais foram resistentes a uma variedade de antimicrobianos e apresentaram perfil genético similar. Estes resultados são preocupantes e sugerem a necessidade de repensar medidas de controle para micro-organismos multirresistentes, uma vez que por meio da fala e tosse tais agentes podem ser disseminados, além dos agravos que a colonização pode gerar à saúde do trabalhador.

Apoio financeiro: CAPES e PRÓ-SAÚDE.

ENTEROBACTERIACEAE ISOLADAS DE UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA E CUIDADOS INTERMEDIÁRIOS DE UMA MATERNIDADE PÚBLICA DE GOIÂNIA-GO

Costa, D.M.^{1*}; Ribeiro, N.F.G.¹; Furlan, V.G.³; Leão, C.M.⁴; Batista, K.C.O.¹; Santos, A.C.A.O.⁵; Leão-Vasconcelos, L.S.N.O.²; Prado-Palos, M.A.¹

1-Faculdade de Enfermagem/UFG

2-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG

3-Faculdade de Farmácia/UFG

4-Instituto de Ciências Biológicas/UFG

5-Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás

E-mail: dayensaga@yahoo.com.br

Artigos, equipamentos e superfícies de serviços de saúde são possíveis reservatórios e veículos de transmissão de agentes patogênicos, incluindo *Enterobacteriaceae*. Esses patógenos são importantes no contexto das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) pela multirresistência aos antimicrobianos e variedade de fatores de virulência. A imaturidade do sistema imunológico associada aos agravos gerados pela internação em unidades de terapia intensiva (UTI) ou cuidados intermediários (UCIN), tornam crianças e recém-nascidos suscetíveis à infecção por estas bactérias. Este estudo objetivou determinar a prevalência e avaliar o perfil de suscetibilidade aos antimicrobianos de *Enterobacteriaceae* isoladas de artigos, equipamentos e superfícies de UTIs e UCIN de uma maternidade pública de Goiânia-GO. Trata-se de um estudo descritivo, realizado de setembro/2011 a julho/2012, em duas UTIs pediátricas e uma neonatal, e uma UCIN. As amostras obtidas com swab estéril foram previamente cultivadas em caldo BHI e, em seguida, semeadas em ágar MacConkey. A identificação dos isolados, o perfil de suscetibilidade aos antimicrobianos (disco-difusão) e a pesquisa de beta-lactamases (AmpC, Carbapenemases e ESBL) foram realizados por técnicas padronizadas. A prevalência de enterobactérias isoladas das 140 amostras avaliadas foi de 15% (n=21). As espécies isoladas foram: *Pantoea agglomerans* (52,4%), *Enterobacter aerogenes* (33,3%), *Enterobacter cloacae* (9,5%) e *Hafnia alvei* (4,8%). As maiores resistências foram observadas para cefpodoxima (76,2%), ampicilina (71,4%), amoxicilina/ácido clavulânico (66,5%). Dos isolados, 90,5% apresentaram perfil de multirresistência. Quatro isolados de *Enterobacter spp.* foram produtores de AmpC induzível. Um isolado apresentou-se positivo para o Teste de Hodge, indicando a produção fenotípica de carbapenemase, com possibilidade de *Klebsiella pneumoniae* carbapenemase (KPC). Nenhum isolado produtor de ESBL foi identificado. Estes resultados representam risco as crianças e recém-nascidos internados, principalmente, devido a multirresistência dos isolados e à produção de AmpC e carbapenemases. Esta última inativa importante classe de antimicrobianos, carbapenens, os quais são ativos contra enterobactérias multirresistentes. Diante disso, ressalta-se a importância da limpeza e desinfecção adequada no serviço investigado, com o intuito de garantir a qualidade da assistência e, conseqüentemente, a segurança do paciente e do trabalhador.

FATORES ASSOCIADOS ÀS INFECÇÕES DE SÍTIO CIRÚRGICO CAUSADAS POR MRSA

Rosa, D.P¹; Soares, R.S¹; Kobayashi, C.C.B.A²; Vieira, J.D.G.²; Sadoyama, G.¹

1-Departamento de Ciências Biológicas - Campus Catalão/UFG

2-LAMMAB - Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.

E-mail: gsadoyama@yahoo.com.br

Staphylococcus aureus é um dos principais patógenos na etiologia das infecções de sítio cirúrgico. Do ponto de vista epidemiológico é importante determinar os fatores que estão associados aos processos infecciosos causados por MRSA. Este trabalho possui como escopo avaliar os fatores de risco/proteção intrínsecos e extrínsecos para infecção de sítio cirúrgico (ISC) causado por MRSA. Foram incluídos neste trabalho 64 pacientes infectados por MRSA. Uma ficha com dados demográficos, laboratoriais, fatores intrínsecos e extrínsecos foram preenchidas para cada paciente. Para análise estatística das variáveis qualitativas, comparando ICS e não-ICS, utilizou-se o teste Qui-quadrado ou exato de Fischer. Adotou-se como critério para a rejeição da hipótese nula o valor de $p < 0,05$. O presente trabalho faz parte de um projeto maior aprovado no Comitê de Ética CEP/HUGO/SES N° 084/08. O MRSA foi mais isolado na Clínica cirúrgica (27,2%), seguido da traumatologia(20%), Clínica Médica(20%) e UTI(18,1%). Não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes ($p > 0,05$) em relação à idade, sexo, uso de dispositivos vasculares periféricos e centrais, drenos e uso de antimicrobianos entre pacientes com infecção ISC e não-ICS. Avaliando a presença de dispositivos invasivos, notamos no grupo com ISC, uma menor chance de utilização de sonda nasogástrica (OR=0,24; $p=0,012$) e tubo endotraqueal (OR=0,09; $p=0,003$). A alta hospitalar foi mais frequente entre os pacientes com ISC quando comparado com infecções em outros sítios (OR=5,90; $p=0,003$). Concluímos que o MRSA causando ISC foi mais encontrado em clínica cirúrgica, com menor probabilidade de utilização de dispositivos invasivos e um melhor prognóstico.

AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA ASSOCIADA E MULTIRESISTÊNCIA ENTRE ISOLADOS DE MRSA

Soares, R.S.¹; Kobayashi, C.C.B.A.²; Vieira, J.D.G.²; Sadoyama, G.¹

1-Departamento de Ciências Biológicas - Campus Catalão/UFG

2-LAMMAB - Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG

E-mail: gsadoyama@yahoo.com.br

O *Staphylococcus aureus* é um patógeno tradicionalmente associado a infecção nosocomial, mas também de circulação comunitária, associado a altas taxas de morbimortalidade, capaz de produzir infecções em diversos tecidos do corpo humano. Sua capacidade em adquirir resistência aos antimicrobianos e sua alta capacidade de adaptação à pressão seletiva o torna um importante agente infeccioso. Diante da necessidade do monitoramento da multiresistência pelo *Staphylococcus aureus* resistente a oxacilina/meticilina (MRSA), este trabalho possui como escopo verificar a taxa de multiresistência e resistência associada a outros antimicrobianos pelo MRSA. Os testes de suscetibilidade foram realizados de acordo com “Clinical Laboratory Standards Institute-CLSI”. A resistência antimicrobiana associada foi calculada através do coeficiente de correlação. O presente trabalho faz parte de um projeto aprovado no Comitê de Ética CEP/HUGO/SES N° 084/08. Foram analisados os perfis de suscetibilidade de 64 amostras de MRSA, onde os resultados encontrados demonstram uma óbvia associação entre isolados de MRSA e resistência a outros agentes antimicrobianos como a penicilina (100%), clindamicina (100%), eritromicina (98,4%), gentamicina (90,6%), sulfametoxazol (81,2%) e à ciprofloxacina (73,4%). Taxa de resistência inferior a 50% foi detectada somente para a rifampicina (31,2%). Todos os isolados foram suscetíveis à vancomicina. O fenótipo de MRSA com resistência a seis antimicrobianos, classes diferentes, foi encontrado com maior frequência (53%). Verificou-se uma correlação forte ($r>0,7$) da oxacilina com a eritromicina e clindamicina. Correlações fracas foram observadas entre oxacilina com sulfametoxazol, ciprofloxacina e rifampicina; ciprofloxacina com clindamicina e rifampicina com gentamicina ($r<0,3$). Conclui-se que as amostras estudadas apresentam um perfil de multiresistência com associação de resistência entre diferentes classes, limitando assim as opções de tratamento antimicrobiano, sendo importante o acompanhamento da evolução do perfil de resistência dos isolados de *S. aureus* na instituição de origem das amostras.

INFECÇÃO POR CLAMÍDIA E GONOCOCO EM MULHERES ATENDIDAS NO LABORATÓRIO DE REPRODUÇÃO HUMANA DE UM SERVIÇO PÚBLICO

Arruda, J.T.; Maia, M.C.S.; Mendonça, C.R.; Silva, T.M.; Approbato, F.C.; Approbato, M.S.

1-Laboratório de Reprodução Humana, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina/UFG
E-mail: jalsitacon@gmail.com

O presente estudo teve como objetivo estimar a prevalência de infecções por *Chlamydia trachomatis* (CT) e *Neisseria gonorrhoeae* (NG) e correlacionar com causa de fator tubário em pacientes que buscaram tratamento para infertilidade no Laboratório de Reprodução Humana do Hospital das Clínicas da UFG. Foram analisados 204 prontuários eletrônicos do sistema interno do serviço (Sisfert) de pacientes atendidas no Laboratório de Reprodução Humana e na Mater Clínica de Ginecologia e Obstetrícia, com faixa etária entre 17 a 47 anos. As taxas de infecção por CT foram evidenciadas pela detecção de anticorpos por imunofluorescência indireta (título $\geq 1:16$ considerado significativo), e a obstrução tubária evidenciada por histerossalpingografia. O diagnóstico da NG foi clínico, não havendo necessidade de exames laboratoriais específicos. A média de idade foi 31,8 anos ($\pm 5,5$). A prevalência das infecções foram 35,8% por clamídia e 22% por gonococo. Das 73 pacientes detectadas com infecção por clamídia 09 (12,3%) apresentaram infecção simultânea por gonococo. Ao fator tubário para infertilidade (25% das pacientes) evidenciou-se a presença de anticorpos para CT em 66,7% e 19,6% para NG. Observou-se uma elevada prevalência da infecção por CT e NG em pacientes atendidas no serviço de infertilidade. Destaca-se a necessidade de rastreamento para esses organismos para realizar o tratamento adequado, evitando possíveis complicações como a infertilidade.

BACTÉRIAS ENDOFÍTICAS DE CANA-DE-AÇÚCAR PRODUTORAS DE FATORES DE CRESCIMENTO VEGETAL

Faria, P.R.²; Oliveira, B.F.R.¹; Carrim, A.J.I.¹; Sibov, S.T.²; Vieira, J.D.G.¹

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.

2-Universidade Federal de Goiás - Campus II.

E-mail: jdgvieira62@yahoo.com.br

A cultura da cana-de-açúcar ocupa lugar de destaque na economia brasileira desde a sua implantação até os dias de hoje. Bactérias endofíticas são as que possuem uma parte do seu ciclo de vida no interior dos vegetais, não causando, aparentemente, doenças nos mesmos, despertando grande interesse devido ao seu potencial biotecnológico. Atualmente, sabe-se que a cana-de-açúcar está associada a diferentes bactérias endofíticas com capacidade de fixação de nitrogênio. O cultivo de meristemas para a produção de mudas de cana-de-açúcar, pode eliminar estas bactérias dos seus tecidos. Este trabalho objetivou o isolamento de bactérias contaminantes de explantes de cinco diferentes variedades de cana-de-açúcar, a determinação de algumas características morfológicas, produção de ácido indol acético (AIA), solubilização de fosfato visando seu potencial biotecnológico. Explantes que apresentaram contaminação bacteriana foram encaminhados ao LAMAB/IPTSP/UFG para o isolamento e caracterização das mesmas. Os contaminantes foram inoculados em meio de cultura MS e incubados a 30°C até o desenvolvimento de colônias, sendo as mesmas re-estriadas por cinco vezes, visando garantir a pureza das morfoespecies. Para determinação da solubilização de fosfato os isolados foram inoculados em placas de Petri contendo TSA com 1/10 da força, acrescido de CaHPO₄, observando-se o aparecimento de um halo claro ao redor das colônias. Para determinação de AIA os isolados foram inoculados em tubos de cultivo contendo Caldo Trypticaseína de soja com 1/10 da força suplementado e não com L-triptofano. Estes foram incubados na ausência de luz, sob agitação a 130 rpm, 30°C por 24 horas, posteriormente o reagente de Salkowski foi adicionado aos tubos e incubados por 30 minutos a 30°C na ausência de luz. O resultado positivo foi caracterizado pela formação de uma coloração rósea nos tubos suplementados. Foram isolados 13 morfo-espécies bacterianas como bastonetes gram-positivos. Os resultados preliminares permitiu agrupar os mesmos em nove grupos, indicando uma diversidade com a presença, de pelo menos, nove espécies. Todos os isolados demonstraram capacidade de produção de AIA e solubilização de fosfato.

Apoio Financeiro: Ridesa/Petrobras.

O USO DE TÉCNICAS DIAGNÓSTICAS MOLECULARES NA DETECÇÃO DE *Neisseria gonorrhoeae* EM MULHERES ASSINTOMÁTICAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

Fernandes, L.B.^{1,2}; Peleja, M.B.³; Zapata, M.T.A.G.^{1,2}

1-Núcleo de Pesquisas em Agentes Emergentes e Re-emergentes, IPTSP/UFG

2-Laboratório de Reprodução Humana/HC.

3-Faculdade de Medicina/UFG

E-mail: liliambf@hotmail.com

A gonorreia é uma doença bacteriana sexualmente transmissível comum em mulheres em idade fértil que acomete as membranas mucosas do trato genital inferior, orofaringe, reto e conjuntiva. Sua forma assintomática pode evoluir para salpingite aguda e doença inflamatória pélvica, principais causas da infertilidade feminina. O diagnóstico precoce é essencial para o tratamento eficiente evitando maiores danos aos pacientes infectados. O objetivo desse estudo foi identificar as técnicas diagnósticas moleculares e materiais biológicos utilizados em pacientes assintomáticos na detecção de *Neisseria gonorrhoeae*. Uma revisão sistemática de literatura foi conduzida por dois pesquisadores independentes nas bases PubMed, LILACS e SciELO. Foram revistos artigos nas línguas: português, inglês e espanhol, compreendidos no período de 2002 a agosto de 2012. Os unitermos utilizados foram “*Neisseria gonorrhoeae*”, “diagnostic tools” e “molecular diagnostic techniques”, com o uso de operadores booleanos e os descritores MeSH e DeCS. Adaptou-se a escala de Downs & Black para avaliar a qualidade metodológica dos artigos selecionados. Os critérios de inclusão e exclusão de artigos foram aplicados pelos Teste de Relevância I e Teste de Relevância II. Foram encontrados 80 artigos dentre os quais 74 foram excluídos por critérios previamente estabelecidos e 6 incluídos nesta revisão. Dois métodos diagnósticos foram utilizados: PCR (Polymerase Chain Reaction) em 4 artigos e NAATs (Nucleo Acid Amplification Test) em 2 artigos. O material biológico coletado para os exames foi urina em 1 artigo, swab endocervical em 3 artigos e os dois materiais biológicos associados em 2 artigos. A idade das mulheres participantes dos trabalhos variou de 14 a 49 anos. Cada vez mais se observa o uso de materiais biológicos menos invasivos no diagnóstico de DST - como a urina pela sua fácil obtenção e transporte evidenciado nesse estudo. As duas metodologias moleculares encontradas no presente estudo, são as mais empregadas em pacientes assintomáticos, pois apresentam maior eficiência na detecção de *Neisseria gonorrhoeae*, cujo padrão ouro que só se aplica em pacientes sintomáticos.

PERFIL DE RESISTÊNCIA DE BACILOS GRAM NEGATIVOS NÃO FERMENTADORE EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA PARA TRATAMENTO DE DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS DA REGIÃO CENTRO-OESTE DO BRASIL

Pereira, L.C.¹; Pedroso, M.C.M.¹; Simões, L.L.P.^{2,4,5}; Fernandes, X.L.M.¹; Iwamoto, M.O.F.¹; Xavier, P.B.³; Yoshida, T.⁴; Paiva, S.A.S.^{4,5}; Lopes, L.K.O.⁴

1-Faculdade de Medicina/ UFG

2-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/ UFG

3-Instituto Federal Goiano

4-Hospital de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auad/ SES de Goiás

5-PUC Goiás

E-mail: lucianalucis@hotmail.com

Bacilos Gram-negativos não fermentadores (BGNNF) são agentes de crescente importância relacionada a infecções nosocomiais. A elevação do número de casos ao longo dos anos e o aumento da resistência a grande número de fármacos, têm conduzido a grande restrição das opções terapêuticas e conseqüente aumento da morbimortalidade. O objetivo deste estudo foi analisar o perfil de resistência de BGNNF em unidade de terapia intensiva para adultos de centro de referência no tratamento de doenças infectocontagiosas, de 2006 a 2011. Realizou-se um estudo descritivo retrospectivo a partir de informações registradas em arquivos eletrônicos mantidos em uma base de dados do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar da instituição no período de janeiro de 2006 a dezembro de 2011. Os dados estavam registrados no Programa SIN AIS (Sistema Nacional de Informação para o Controle de Infecções em Serviços de Saúde) e em planilhas do Excel. Foram incluídas todas as culturas associadas à IrAS da UTI adulto da unidade. A análise estatística foi realizada por meio do Excel 2008 for Mac. Foi verificada a significância estatística das diferenças de proporções entre os triênios de 2006-08 e 2009-11, estabelecendo intervalos de confiança de 95% ($p < 0,05$). A análise comparativa do perfil de resistência aos BGNNF entre os triênios de 2006-08 e 2009-11 mostrou aumento significativo de resistência aos carbapenêmicos, com elevação da resistência do gênero *Pseudomonas* a imipenem de 8,3% para 40,4% e de *Acinetobacter spp.* de 31,6% a 65,9% ($p < 0,05$). Concomitantemente, houve decréscimo da resistência de *Pseudomonas* ao cefepime variando de 61,5% para 29,8% e à associação piperacilina-tazobactam que se reduziu de 58,3% para 20,4% ($p < 0,05$). Assim como verificado na literatura, os índices de resistência dos BGNNF são elevados para diversos antimicrobianos. A elevada resistência a cefalosporinas de quarta geração, e à associação piperacilina-tazobactam entre 2006 e 2008, levaram à redução do emprego de dessas drogas e aumento da prescrição de carbapenêmicos na unidade. Como prováveis reflexos dessa alteração, observou-se redução de resistência às cefalosporinas e à piperacilina/tazobactam e aumento de resistência a carbapenêmicos no segundo triênio, indicativos de preocupante relação de proporcionalidade entre o aumento do uso e a elevação da resistência a antimicrobianos.

PERFIL DO USO DE ANTIMICROBIANOS EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA PARA TRATAMENTO DE DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS DO CENTRO-OESTE DO BRASIL

Coimbra, T.L.¹; Simões, L.L.P.^{2,4,5}; Pereira, L.C.¹; Iwamoto, M.O.F.¹; Yoshida, T.⁴; Paiva, S.A.S.^{4,5}; Lopes, L.K.O.⁴

1-Faculdade de Medicina/UFG

2-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG

3-Instituto Federal Goiano

4-Hospital de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auaud/ SES de Goiás

5-PUC Goiás

E-mail: tau.coimbra@hotmail.com

Os antimicrobianos (ATM) são uma das drogas mais prescritas no meio hospitalar. O uso inadequado constitui um problema de saúde pública, pois acarreta em desenvolvimento de resistência bacteriana, aumento dos custos e da morbi-mortalidade. Estudos sobre o consumo de ATM em unidade onde o seu consumo é alto – como os de Referência no Tratamento de Doenças InfECTOcontagiosas – são importantes ferramentas para otimizar o uso racional e prevenir infecções por microorganismos multirresistentes. O objetivo deste estudo foi descrever o perfil de consumo dos antimicrobianos utilizados em um Hospital de Referência para tratamento de Doenças InfECTOcontagiosas do Centro Oeste. Foi realizado um estudo retrospectivo descritivo do consumo dos antimicrobianos em um Hospital de Referência para Doenças InfECTOcontagiosas no período de Janeiro a Maio de 2012. A instituição possui 107 leitos distribuídos em 6 unidades de internação, sendo uma UTI pediátrica com 4 leitos, uma adulto com 9 e 4 alas de enfermaria. As informações foram obtidas de relatórios de saída de antimicrobianos da farmácia da unidade. O consumo de antimicrobianos foi expresso em Dose Diária Definida (DDD) por 100 pacientes-dia sendo utilizada a classificação ATC/DDD da Organização Mundial da Saúde para cálculo do DDD de cada antimicrobiano. Os dados foram tabulados em planilha eletrônica do Excel. No período estudado foram prescritas 236,7 DDD, sendo 132,96 (56,17%) de antibióticos e 103,73 (43,93%) de antifúngicos. Esses valores são superiores aos encontrados em alguns estudos na Europa, Oriente Médio e Oceania (22 a 97 DDD), sendo mais próximos aos encontrados em UTIs na Alemanha e Itália (146 e 161 respectivamente). O padrão de medicamentos prescritos, tais como os antifúngicos (43,93%), macrolídeos (15,45%) e sulfas (9,74%), são os mais consumidos, o que difere do observado nos outros estudos onde as penicilinas (média de 30%) e as cefalosporinas (média de 17%) foram as mais prescritas. Esse padrão possivelmente ocorreu pelo grande número de pacientes com Aids atendidos pela unidade. Pode-se concluir que a população atendida por um serviço é fator determinante no padrão de prescrição dos ATM. Análises posteriores serão importantes para determinar tendências e mudanças no padrão de prescrição em resposta a ações de controle de multirresistência em especial em um hospital onde o alto consumo de antimicrobianos pode determinar uma grande pressão seletiva.

REDUÇÃO DE INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE CAUSADAS POR *Staphylococcus aureus* METICILINA RESISTENTE (MRSA) EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA (UTI) DE UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA PARA TRATAMENTO DE DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS

Fernandes, X.L.M.¹; Simões, L.L.P.^{2,4,5}; Coimbra, T.L.¹; Pedroso, M.C.M.¹; Xavier, P.B.³; Yoshida, T.⁴; Paiva, S.A.S.^{4,5}; Lopes, L.K.O.⁴

1-Faculdade de Medicina/UFG

2-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG

3-Instituto Federal de Goiás

4-Hospital de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auad/SES de Goiás

5-PUC Goiás

E-mail: laramutt@hotmail.com

As infecções causadas por MRSA (*Staphylococcus aureus* Resistente à Meticilina) tem relevante envolvimento em infecções relacionadas à assistência à saúde (IrAS), vinculadas a fatores de risco como longos períodos de internação, uso de cateteres e de antimicrobianos. Em uma instituição de referência para tratamento de doenças infectocontagiosas em Goiás o consumo de antimicrobianos é alto determinando provável pressão seletiva. Conhecer a prevalência de MRSA em IrAS é importante para avaliar medidas de controle, implantar protocolos e melhorar a assistência à saúde do serviço. O objetivo deste trabalho foi caracterizar a prevalência de IrAS por MRSA em UTI adulto de um hospital de referência em doenças infectocontagiosas de 2006 a 2011. Realizou-se um estudo epidemiológico descritivo retrospectivo baseado em informações contidas em arquivos eletrônicos mantidos em base de dados do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar da unidade no período de janeiro de 2006 a dezembro de 2011. Os dados estavam registrados no Programa SINAIS (Sistema Nacional de Informação para o Controle de Infecções em Serviços de Saúde) e em planilhas do Excel. Todas as culturas de IrAS da UTI adulto foram incluídas. Foi feita a análise estatística por meio do Excel 2008 for Mac e verificada significância estatística das diferenças de proporções entre os triênios de 2006-08 e 2009-11, estabelecendo intervalos de confiança de 95% ($p < 0,05$). Houve redução estatisticamente significativa na proporção de MRSA dentro o total de isolados de IrAS de 21,4% para 4,6% do primeiro para o segundo triênio. MRSA foi observado como agente etiológico de infecção do trato urinário (ITU), infecção primária de corrente sanguínea (IPCS), pneumonia associada a ventilação (PAV) e infecção associada ao acesso vascular central (IAVC), havendo redução estatisticamente significativa em todos os sítios, exceto em IAVC. Infecção nosocomial em UTI é comum e está associada a isolados resistentes de cocos Gram-positivos como *S. aureus* e bacilos Gram-negativos como *Pseudomonas aeruginosa*. A prevalência de infecções por MRSA reduziu nos triênios estudados. O aumento proporcional de infecções por bacilos Gram-negativos não-fermentadores (BGNNF) relatado em outro estudo na unidade pode justificar tal achado. A implementação da NR32 e de pacotes de controle de infecção além de campanhas de higiene das mãos efetuadas desde 2009 podem ter auxiliado na redução da participação de MRSA nas IrAS da unidade.

PREVALÊNCIA DE BACILOS GRAM NEGATIVOS NÃO FERMENTADORES EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA PARA TRATAMENTO DE DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS DA REGIÃO CENTRO-OESTE DO BRASIL

Pedroso, M.C.M.¹; Pereira, L.C.¹; Simões, L.L.P.^{2,4,5}; Fernandes, X.L.M.¹; Xavier, P.B.³; Yoshida, T.⁴; Paiva, S.A.S.^{4,5}; Lopes, L.K.O.⁴

1-Faculdade de Medicina/UFG

2-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG

3-Instituto Federal Goiano

4-Hospital de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auad/SES de Goiás

5-PUC Goiás

E-mail: mclaudiamota@gmail.com

Os bacilos Gram-negativos não fermentadores (BGNNF) são microorganismos de crescente prevalência em ambiente hospitalar e significativo envolvimento na gênese das chamadas infecções relacionadas à assistência à saúde (IrAS). O objetivo deste estudo foi analisar a prevalência de infecções por BGNNF em unidade de terapia intensiva (UTI) para adultos de hospital especializado em doenças infectocontagiosas da região centro-oeste de 2006 a 2011. Realizou-se um estudo descritivo retrospectivo a partir de informações registradas em arquivos eletrônicos mantidos em base de dados do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar da instituição no período de janeiro de 2006 a dezembro de 2011. Os dados estavam registrados no Programa SIN AIS (Sistema Nacional de Informação para o Controle de Infecções em Serviços de Saúde) e em planilhas do Excel. Foram incluídas todas as culturas associadas a IrAS da UTI adulto da unidade. A análise estatística foi realizada por meio do Excel 2008 for Mac. Foi verificada a significância estatística das diferenças de proporções entre os triênios de 2006-08 e 2009-11, estabelecendo intervalos de confiança de 95% ($p < 0,05$). Houve aumento estatisticamente significativo na proporção de IrAS causadas por BGNNF entre os triênios de 2006-2008 e 2009-2011, de 23,6% para 39,1%, respectivamente ($p < 0,001$). Os BGNNF de maior prevalência foram *Acinetobacter spp* e *Pseudomonas spp*, havendo predomínio de *Acinetobacter spp* no primeiro triênio (54,5% dos BGNNF) e de *Pseudomonas spp* no segundo (53,8% dos BGNNF). Houve aumento significativo de isolados de *Pseudomonas spp* de casos de IrAS do primeiro para o segundo triênio (9,3 para 21% do total de IrAS, $p < 0,05$). A análise por sítios primários de infecção mostrou aumento percentual da participação de BGNNF em PAV (Pneumonia Associada a Ventilação), IPCS/C (Infecção Primária de Corrente Sanguínea relacionada a Cateter) e ITU/C (Infecção do Trato Urinário relacionada a Cateter Vesical), porém sem significância estatística. Os resultados encontrados são compatíveis com os achados da literatura, sendo os BGNNF responsáveis por parte significativa das IrAS nas unidades de tratamento intensivo. O aumento da prevalência, juntamente com a elevação dos níveis de resistência a diversos fármacos apresentados por esses microorganismos são fatores que requerem mudanças nos padrões de assistência à saúde relacionados ao emprego de antimicrobianos e ao controle da disseminação.

CARACTERIZAÇÃO FENOTÍPICA DE MICRORGANISMOS ISOLADOS DE MASTITE SUBCLÍNICA BOVINA

Faria, M.J.M.¹; Cruz, J.A.C.²; Braga, C.A.S.B.³; Conceição, E.C.¹

1-Faculdade de Farmácia/UFG

2-Escola de Veterinária e Zootecnia/UFG

3-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG

E-mail: juivamaria@hotmail.com

Mastite bovina é um processo inflamatório do úbere, de difícil controle, sendo a etiologia bacteriana a mais frequente, podendo ser classificada em clínica ou subclínica. O objetivo desse trabalho foi isolar e identificar microrganismos em amostras de leite de vacas diagnosticadas com mastite subclínica do tipo III. As amostras de leite foram coletadas em fazendas próximas à Goiânia. Trinta e sete animais foram acompanhados durante a ordenha, momento em que foi realizado o teste de CMT (California Mastitis Test) com a finalidade de se detectar a mastite subclínica. Após avaliação do teste, dos tetos com mastite subclínica de grau III foram coletados 10 mL de leite em frascos de vidro esterilizados, os quais foram transportados ao Laboratório de Bacteriologia do IPTSP/UFG. De cada amostra semeou-se 100µL de leite em placas contendo ágar manitol salgado, as quais foram incubadas em aerobiose à 37°C por 24 h. Do tubo de coleta 500µL foram transferidos para 4,5 mL de água peptonada, realizando-se portanto uma diluição de 10-1, da qual retirou-se o volume de 100µL para semeadura em ágar sangue, as quais foram incubadas em microaerofilia por 24-48h. Após este período, as colônias crescidas em ágar manitol foram isoladas em ágar nutriente e incubadas em aerobiose à 37°C por 24 h e as colônias crescidas em ágar sangue foram isoladas em meio ágar sangue e incubadas em microaerofilia por 24- 48h. Realizou-se os testes de catalase, gram e bioquímicos de acordo com Winn et al. (2008). Das 37 vacas analisadas, 13 eram saudáveis, uma apresentou mastite clínica e 23 eram portadoras de mastite subclínica que variou de grau I a III. Destas últimas, 16 vacas apresentaram tetos com mastite subclínica de grau III, tendo sido coletado leite de 22 tetos para avaliação microbiológica. Após cultivo, 42 bactérias eram cocos gram positivos e catalase positivo, sendo classificadas como *Staphylococcus*, dos quais 24 eram coagulase positiva e 18 coagulase negativa. Das coagulase positiva 66,66% foram *S. aureus*; 8,33% *S. hyicus*; 12,5% *S. schleiferi*, *schleiferi*; 8,33% *S. schleiferi coagulans* e 4,16% são *S. intermedius*. Observou-se a maior frequência de *Staphylococcus aureus*, o qual é altamente patogênico tanto para o animal quanto para o homem. Importante se faz estudos acerca do controle da doença, visto ser o leite um veículo destes microrganismos para o homem, o que pode ser prejudicial à saúde.

Apoio financeiro: Capes.

Staphylococcus sp. MULTIRRESISTENTE EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DE UMA INSTITUIÇÃO ONCOLÓGICA DA REGIÃO CENTRO-OESTE DO BRASIL

Pereira, M.R.; Ribeiro, N.F.G.; Costa, D.M.; Soares-Neto, A.P.; Silva, J.M.L.; Barbosa, M.A.; Prado-Palos M.A.

1-Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás
E-mail: mayarinha_regina@hotmail.com

As instituições de saúde são ambientes insalubres, com pessoas debilitadas e submetidas à terapêutica por métodos invasivos, uso de antimicrobianos e antineoplásicos, como, por exemplo, as especializadas no tratamento oncológico. Essas circunstâncias expõem os profissionais que ali atuam a diversos agravos, entre eles, a colonização por micro-organismos multirresistentes, como por exemplo, os *Staphylococcus sp.* Motivo que despertou o interesse pelo estudo, com o objetivo de avaliar a prevalência de *Staphylococcus sp.* multirresistentes aos antimicrobianos na cavidade oral de profissionais da equipe de enfermagem de uma instituição oncológica. Estudo de prevalência realizado de abril/2010 a junho/2011 em uma Instituição Oncológica da Região Centro-Oeste do Brasil. O projeto foi aprovado, sob protocolo CEPACCG/040/08. A população foi constituída por profissionais da equipe de enfermagem. O estudo compreendeu-se de três etapas, a primeira da apresentação dos objetivos aos profissionais e assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), seguida da entrevista norteada por formulário previamente avaliado por três experts na temática e da coleta de espécime (saliva) de cada profissional. A saliva foi enviada ao Laboratório de Bacteriologia Médica, para processamento. As colônias características de *Staphylococcus sp.* e Gram-positivos foram submetidos a testes de suscetibilidade aos antimicrobianos por disco-difusão, conforme preconizado pelo Clinical and Laboratory Standard Institute (CLSI, 2009). Os dados foram analisados utilizando do pacote estatístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). A população foi constituída por 212 profissionais da equipe de enfermagem, dos quais, 144 participaram do estudo. Destes, isolou-se *Staphylococcus sp.* em 28 (19,3%). Quanto as espécies de *Staphylococcus sp.* Isoladas foram *Staphylococcus aureus* e *Staphylococcus* coagulase-negativo, sendo sete (25%) de *S. aureus* e 14 (50%) de *Staphylococcus* coagulase-negativo, ressalta-se que houve o isolamento das duas espécies, na saliva de dois participantes. Das 21 cepas encontradas, 19 (67,8%) foram resistentes a um ou mais antimicrobianos. Os resultados mostram a colonização de profissionais da equipe de enfermagem por Gram-positivos, sinalizando falhas na adesão às medidas preventivas. Lembrando que tal falha tem impacto negativo à saúde do usuário e do próprio profissional.

Apoio financeiro: CNPq.

PNEUMONIA NO HOSPEDEIRO IMUNOCOMPROMETIDO PELA SÍNDROME DA IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA (SIDA/AIDS): UMA ANÁLISE MICROBIOLÓGICA E CLÍNICA

Maia, P.H.F.¹; Ferreira, P.R.¹; Zago, L.M.²

1-Graduando do Curso de Farmácia da Universidade Estadual de Goiás /UnU / Itumbiara-Go.

2-Professora Especialista do Departamento de Farmácia e Enfermagem, da Universidade Estadual de Goiás – UNU Itumbiara-Go.

E-mail: pedrohenrique2301@hotmail.com ; p4ulo_775@hotmail.com

A pneumonia consiste-se na inflamação do parênquima pulmonar causada por diversos microrganismos, incluindo bactérias, micobactérias, clamídias, micoplasmas, fungos, parasitas e vírus. Tratando-se da pneumonia no hospedeiro imunocomprometido é necessário considerar importantes agentes etiológicos dentre eles: a condição nutricional do hospedeiro, o uso de corticosteróides, distúrbios imunes genéticos, o uso de antimicrobianos e a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA/AIDS). Esse estudo tem por objetivo destacar os principais patógenos oportunistas que desencadeiam a pneumonia em organismos imunocomprometidos pela SIDA e seus aspectos clínicos. A principal causa de pneumonia em hospedeiros infectados pelo HIV se deve ao processo desencadeado pelo vírus, que infecta a célula TCD4, células dentríticas e macrófagos, causando diminuição do número de células competentes no organismo infectado, o que resulta em uma perda gradativa da função do sistema imune, permitindo infecções por organismos que não são normalmente patogênicos. Dentre estes organismos destacam-se: o *Pneumocystis jiroveci*, encontrado em infiltrados pulmonares na radiografia de tórax, causando no hospedeiro tosse improdutiva, febre e dispnéia, podendo ocasionar complicações, como a insuficiência respiratória. Outro agente a ser citado é o *Aspergillus fumigatus*, patógeno causador da pneumonia do tipo fúngica. A infecção é característica pela tosse e por hemoptise. Dentre agressões mais severas incluem a disseminação para o cérebro, miocárdio e/ou tireóide. Destaca-se também nesse cenário a tuberculose, doença causada por *Mycobacterium tuberculosis*, a qual provoca no infectado perda de peso, febre, sudorese noturna, tosse, produção de escarro e hemoptise. No exame físico detecta-se aumento dos linfonodos e na radiografia de tórax é possível observar derrame pleural. A partir dos achados é possível concluir que a pneumonia varia em seus sinais e sintomas dependendo do agente etiológico, e da presença da doença subjacente. Diante da vulnerabilidade dos indivíduos imunocomprometidos a adquirirem determinadas pneumonias, deve-se ater a nutrição do hospedeiro, a adesão à terapia medicamentosa (caso haja), e aos demais fatores que possam comprometer a saúde e o bem estar do próprio e da comunidade, considerando a existente capacidade de disseminação.

ISOLAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DE MICRORGANISMOS PROVENIENTES DE TONSILAS DE PACIENTES COM FARINGITE/TONSILITE CRÔNICA EM UM HOSPITAL ESCOLA DE GOIÂNIA-GO

Ferreira, P.M.²; Cavalcanti, V.P.¹; Rodrigues, D.F.³; Leandro, N.C.R.⁴; Silva, M.T.⁵; André, M.C.D.P.B.¹; Camargo, L.A.³; Moura, F.S.³; Braga, C.A.S.B.¹

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.

2-Faculdade de Enfermagem/UFG.

3-Faculdade de Medicina/UFG.

4-Instituto de Ciências Biológicas/UFG.

5-Faculdade de Farmácia/UFG.

E-mail: priscillamartinsf@hotmail.com

A alta frequência de tonsilites bacterianas na população pediátrica tem sido uma das grandes razões para a utilização de antimicrobianos e para a realização de tonsilectomias. As tonsilas, no decorrer do tempo, podem sofrer variações em sua microbiota e alterações em sua morfologia provocando aumento de volume e episódios infecciosos recorrentes. O objetivo do trabalho foi determinar o perfil de bactérias presentes em tonsilas de pacientes submetidos à tonsilectomia em um Hospital Escola de Goiânia-GO. As coletas das amostras foram realizadas no período de julho de 2010 a maio de 2012 e processadas no Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública da UFG. As tonsilas foram pesadas, maceradas e diluídas em concentrações seriadas de 10⁻¹ em água peptonada. Foram semeadas em Ágar Sangue de cavalo e incubadas em microaerofilia. A partir deste cultivo foram feitas leituras macroscópicas e análises morfológicas por Gram. O isolamento e a identificação foram realizados segundo metodologias convencionais. No total de 131 pacientes foram isoladas 505 bactérias. Dentre as consideradas patogênicas encontrou-se 12,5% (63) *Staphylococcus aureus*; 9,5% (48) *Staphylococcus sp.* coagulase negativa; 31% (157) *Streptococcus* não-hemolítico; 24,4% (123) *Streptococcus* alfa-hemolítico; 8,9% (45) *Streptococcus* beta-hemolítico; 0,2% (1) *Pseudomonas aeruginosa* e 1% (5) *Pasteurella haemolytica*. Dentre as bactérias consideradas da microbiota foram identificados 29 bastonetes Gram (+), sendo 3,8% (19) *Corynebacterium sp.*; 0,4% (2) *Bacillus sp.*; 1,6% (8) *Lactobacillus sp.* e identificados 34 bastonetes Gram (-), sendo 2,6% (13) *Streptobacillus sp.*; 1% (5) *Actinobacillus sp.*; 1,8% (9) *Capnocytophaga sp.*; 1% (5) *Kingella sp.* e 0,4% (2) enterobactérias. Conhecer o comportamento da microbiota presente em pacientes portadores de tonsilites crônicas é de grande importância para o tratamento adequado da doença, evitando-se o uso indiscriminado de antimicrobianos, o número de episódios recorrentes e de realização da tonsilectomia.

Apoio Financeiro: CNPQ

PERFIL DE BASTONETES GRAM-NEGATIVOS NÃO-FERMENTADORES ISOLADOS DE INSTITUIÇÃO PÚBLICA ESPECIALIZADA NA SAÚDE DA CRIANÇA DE GOIÂNIA-GO

Furlan, V.G.^{1*}; Costa, D.M.²; Ribeiro, N.F.G.²; Leão, C.M.³; Oliveira, K.C.²; Leão-Vasconcelos, L.S.N.O.⁴; Prado-Palos, M.A.²

1-Faculdade de Farmácia/UFG

2-Faculdade de Enfermagem/UFG

3-Instituto de Ciências Biológicas/UFG

4-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG

E-mail: viniciusueg@hotmail.com

Infecções relacionadas à assistência à saúde (IrAS) estão entre as principais causas de morbidade e mortalidade, especialmente entre pacientes nos extremos da idade e nos serviços de terapia intensiva. Muitos micro-organismos que provocam IrAS são transmitidos através de artigos, equipamentos e superfícies hospitalares contaminados. Entre estes patógenos estão o grupo dos Bastonetes Gram-negativos Não-fermentadores (BG-NNF), constituído por bactérias com elevada taxa de resistência aos antimicrobianos e tolerância as condições ambientais adversas. O objetivo deste estudo foi determinar a prevalência e avaliar o perfil fenotípico de BGNNF isolados de artigos, equipamentos e superfícies de unidades de terapia intensiva (UTI) ou cuidados intermediários (UCIN), de uma instituição pública especializada na saúde da criança em Goiânia-GO. Estudo do tipo descritivo realizado de setembro de 2011 a julho de 2012, no qual as amostras foram obtidas mediante fricção de swabs umedecido em solução salina nas regiões de investigação. As amostras foram inicialmente cultivadas em caldo BHI e, posteriormente, cultivadas em ágar MacConckey e Cetrimide. A identificação dos isolados e a caracterização do seu padrão de resistência foram realizadas por provas convencionais. Foi analisado um total de 140 materiais e a prevalência de BGNNF foi de 17,85%. Foram isolados 25 BGNNF, assim identificados: *Pseudomonas aeruginosa* (8); *Pseudomonas stutzeri* (6); *Pseudomonas sp.* (5); *Pseudomonas oryihabitans* (3) e *Acinetobacter sp.* (3). As maiores resistências foram observadas para Cefoxitina (22), Ceftazidima (12) e Gentamicina (9) e sensibilidade para Ciprofloxacina. Um dos isolados classificados como *Pseudomonas sp.* foi positivo para a produção da enzima metalo-beta-lactamase (MBL). Os materiais avaliados atuam como reservatórios e veículos de transmissão de BGNNF para crianças e recém-nascidos internados nas unidades avaliadas. Foram isoladas cepas importantes tanto pelo potencial patogênico quanto pelos mecanismos de resistência antimicrobiana, como a produção de MBL. Esta enzima degrada todos os beta-lactâmicos, incluindo os carbapenems. Neste contexto, medidas adequadas de precaução devem ser tomadas a fim de manter a qualidade da assistência ao paciente, como a correta limpeza e desinfecção destes materiais.

EPIDEMIOLOGIA DA HISTOPLASMOSE EM PACIENTES COM AIDS

Silva, T.C.¹; Treméa, C.M.¹; Zara, A.L.S.A.¹; Abrão, F.Y.¹;Mendonça, A.F.²; Godoy, C.S.M.²; Souza, L.K.H.¹

1-Universidade Federal de Goiás/UFG

2-Hospital de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auad/HDT

E-mail: thaisa2011@hotmail.com

A histoplasmose é uma micose sistêmica, causada pelo *Histoplasma capsulatum*, acometendo entre 2 a 5% dos casos de pacientes com síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS). Com ampla distribuição mundial, ocorre em todas as regiões do Brasil, com áreas endêmicas relatadas nas regiões Sul e Sudeste do país e sem dados em nossa região. Entretanto sua real prevalência encontra-se subestimada, possivelmente pela falta de métodos diagnósticos eficazes, associada a não obrigatoriedade de notificação dos casos confirmados aos órgãos de saúde. O objetivo deste trabalho foi estimar a prevalência e caracterizar a epidemiologia da histoplasmose no estado de Goiás, no período de 2000 a 2011, através de análise retrospectiva em prontuários de pacientes internados no Hospital de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auad. Durante este período, 121 pacientes com aids foram diagnosticados com histoplasmose, sendo que 74,4% eram do sexo masculino, com faixa etária entre 16 e 59 anos (média 36 anos). Dados relacionados à procedência mostram que 83,2% dos pacientes eram de Goiás e 11,6% de outros estados da federação, a maioria provenientes da zona urbana. As manifestações clínicas mais frequentes correspondem aquelas observadas em pacientes com histoplasmose disseminada que incluem: febre 87,6%, perda de peso 66,1%, hepatomegalia 55,7%, tosse 83,7%, dispneia 77,2%, diarreia 69,6% e vômito 55,7%. O diagnóstico da infecção foi realizado através de hemocultura (39,7%), exame do sangue periférico (28,9%) e no hemograma (10,7%). A maioria dos pacientes apresentavam pancitopenia, anemia, leucopenia, elevação dos níveis de creatinina e de enzimas hepáticas, além de CD4<150 células/mm³ em 83,6% dos casos. Após o diagnóstico, a anfotericina B foi utilizada para o tratamento de 85,1% dos pacientes e, apesar da terapia adequada, 113 pacientes (93,4%) foram a óbito. O presente estudo mostra que a histoplasmose é uma infecção grave, com alta incidência e mortalidade em indivíduos com aids em Goiás. Os dados demonstram a necessidade de estabelecer medidas para um rápido diagnóstico, de forma a instituir da terapia eficaz, melhorando assim o prognóstico destes pacientes.

IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE PROTEÍNAS LIGANTES DE PLASMINOGÊNIO EM *Paracoccidioides*

Chaves, E.G.A.¹; Weber, S.S.¹; Bailão, A.M.²; Borges C.L.², Soares, C.M.A.²

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG

2-Instituto de Ciências Biológicas II/UFG

E-mail: edilaniaraujo@gmail.com

Paracoccidioides é um complexo de no mínimo quatro linhagens filogenéticas (S1, PS2, PS3 e Pb01-like). É um fungo termodimórfico causador da paracoccidioidomicose, uma doença sistêmica granulomatosa. Através de perfis proteômicos é possível decifrar a interação patógeno-hospedeiro a nível global, o que tem trazido importantes contribuições ao conhecimento de mecanismos de patogênese, em vários sistemas biológicos. Neste trabalho buscamos ampliar estudos existentes sobre moléculas de *Paracoccidioides* prováveis alvos da interação do fungo com o hospedeiro, como proteínas ligantes de plasminogênio que contribuem para a capacidade invasiva do fungo. O plasminogênio é uma proteína presente no plasma sanguíneo e alguns patógenos têm a capacidade de sequestrá-lo e ativá-lo em plasmina. A plasmina tem capacidade fibrinolítica e uma vez ligada à superfície do microrganismo, aumenta sua capacidade invasiva, permitindo que este se dissemine para tecidos mais profundos. Objetivamos identificar, entre proteínas citoplasmáticas e secretadas por *Paracoccidioides*, aquelas ligantes de plasminogênio. Foram produzidos, em quadruplicatas, géis bidimensionais de frações citoplasmática e secretada, sendo dois géis corados com azul de Coomassie e dois transferidos para membranas de nitrocelulose, com as quais foram realizados ensaios de Far Western. As proteínas ligantes de plasminogênio foram digeridas e identificadas utilizando espectrômetro de massa MALDI-Q-TOF MS/MS (Waters Corporation) operando em modo refletor positivo, seguida da busca em bancos de dados utilizando o software Mascot (www.matrixscience.com). Foram identificadas 15 proteínas citoplasmáticas e 5 proteínas secretadas sendo duas delas comuns a ambas frações proteicas: 2-metilcitrate sintase e frutose 1,6-bisfosfato aldolase. A frutose 1,6-bisfosfato aldolase catalisa clivagem reversível da frutose 1,6-bisfosfato em gliceraldeído-3-fosfato e dihidroxiacetona-fosfato, mas há indícios que também se comporte como adesina, visto que já foi detectada em alguns patógenos como proteína ligante de plasminogênio. Experimentos ainda em andamento irão validar sua capacidade de ligação e ativação de plasminogênio humano.

Apoio financeiro: Capes.

ANÁLISES PROTEÔMICAS DE CONÍDIOS DO FUNGO PATOGENICO HUMANO *Paracoccidioides spp*

Moreira, A.L.E.¹; Ruiz, O.H.²; Bailão, A.M.¹; Soares, C.M.A.¹; Borges, C.L.¹

1-Laboratório de Biologia Molecular/ ICBII/UFG

2-Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Instituto de Biología, Universidad de Antioquia, Medellín-Antioquia, Colômbia.

E-mail: andre.bio.br@hotmail.com

A paracoccidioidomicose (PCM) é uma infecção causada pelo fungo termodimórfico *Paracoccidioides spp*. É caracterizada por ser uma doença sistêmica de origem pulmonar podendo disseminar-se e afetar alguns órgãos. A doença é endêmica na América Latina principalmente na Argentina, Colômbia, Venezuela e especialmente no Brasil, onde a prevalência de casos é mais frequente. A principal rota de infecção da PCM ocorre por inalação de fragmentos de micélio e conídios. Até o momento, não foram feitos estudos proteômicos com conídios de *Paracoccidioides spp*. Desta forma, pretendemos caracterizar o proteoma dos conídios de dois isolados de *Paracoccidioides*, *P. lutzii* (ATCC MYA-826) e *P. brasiliensis* ATCC 60855. As células micelianas de *P. lutzii* foram cultivadas em placas de Petri contendo meio Ágar batata durante 90 dias a uma temperatura de 18 °C ao abrigo de luz. Posteriormente os conídios foram coletados, purificados e centrifugados a 10.000 x g por 10 minutos. O sobrenadante foi descartado, as células foram colocadas em microtubos contendo pérolas de vidro e acrescido de tampão Tris-Cálcio, coquetel de inibidores de protease. O material foi submetido à agitação vigorosa por 6 ciclos de 30 segundos seguido por centrifugação a 10.000 x g por 15 minutos a 4°C. O teor de proteínas do sobrenadante foi determinado pelo método de Bradford. Inicialmente, um total de 10µg de proteínas obtidas de *P. lutzii*, foi submetido à digestão triptica em tampão bicarbonato de amônia, utilizando-se surfactante para facilitar a solubilização das proteínas. Seguindo a digestão foi adicionado TFA a 5% para hidrolisar o surfactante. Posteriormente centrifugou-se a 14.000 x g por 30 minutos e o sobrenadante contendo os peptídeos digeridos foi transferido para um microtubo. Os peptídeos digeridos foram submetidos, em triplicata, à cromatografia líquida de alta eficiência com posterior identificação por espectrometria de massas. Até o momento, um total de 145 proteínas foram identificadas, sendo que a caracterização e classificação funcional das mesmas estão em andamento.

ATIVIDADE ANTIFÚNGICA E MECANISMO DE AÇÃO DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Eugenia caryophyllus*

Abrão, F.Y.; Ávila, L.R.; Lima, L.C.N.; Treméa, C.M.; Silva, M.R.R.; Oliveira, M.A.P.; Souza, L.K.H.

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG
E-mail: yanobruce@gmail.com

O aumento de casos de infecções fúngicas oportunistas é consequência grande avanço que a medicina sofreu nos últimos anos e isso tem levado a uma maior sobrevivência de pacientes com doenças graves, como os infectados pelo vírus da imunodeficiência adquirida. Os antifúngicos utilizados na terapia apresentam problemas de toxicidade e relatos de isolados resistentes. Neste contexto, os produtos naturais são uma rica fonte na busca de novos compostos antifúngicos. O objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade antifúngica e mecanismo de ação do óleo essencial do talo de *Eugenia caryophyllus* em isolados de *Cryptococcus*. A atividade antifúngica foi determinada a partir do teste de suscetibilidade in vitro pela técnica de microdiluição em caldo (M27 A3, Clinical and Laboratory Standards Institute). Foram avaliadas concentrações de 1024µg/mL até 2µg/mL, em suspensões com 10³ células/mL de *Cryptococcus sp.* A concentração inibitória mínima (CIM) foi considerada como a menor concentração em que não se observou o crescimento do fungo. A suscetibilidade foi determinada em 6 isolados de *Cryptococcus neoformans* e 4 *C. gatti* e como controle *C. neoformans* ATCC 28957. O mecanismo de ação foi avaliado em células de *C. neoformans* ATCC 28957, após 30 minutos de incubação com o óleo essencial do talo de *E. caryophyllus*, nas concentrações 1024µg/mL a 2µg/mL. Foi utilizado o marcador de fluorescência Iodeto de Propídio (PI) 1µg/mL e a leitura foi feita em citometro de fluxo. CIMs a partir de 250µg/mL determinam a atividade antifúngica de compostos, em nosso estudo o óleo essencial de *E. caryophyllus* inibiu o crescimento fúngico nas concentrações de 128 µg/mL e 64µg/mL. O marcador PI emite fluorescência ao se ligar aos ácidos nucleicos e para isso é necessário sua internalização através rompimento da membrana, determinando desta forma que o mecanismo de ação é a lesão da membrana celular do fungo. Os resultados mostraram que houve tanto lesão de membrana e alteração na relação dose resposta, pois quanto maior a concentração do óleo, maior era a quantidade de células mortas, indicadas pela lesão de membrana. Portanto o óleo essencial de *E. caryophyllus* apresentou atividade antifúngica em espécies de *Cryptococcus*, seu provável mecanismo de ação é a lesão da membrana celular e foi observado também que à medida em que se aumentou a concentração do óleo houve o aumento de morte celular.

TRANSCRIPTIONAL PROFILE AND STUDY OF THE MECHANISM ACTION OF ARGENTILACTONE IN *Paracoccidioides sp*

Prado, R.S.¹; Alves, R.J.²; Oliveira, C.M.A.²; Soares, C.M.A.¹; Pereira, M.¹

1-Laboratório de Biologia Molecular/ICB/UFG

2-Laboratório de Produtos Naturais, Instituto de Química/UFG

E-mail: renata.ufg@hotmail.com

The dimorphic fungus *Paracoccidioides sp* is responsible for paracoccidioidomycosis, the most prevalent systemic mycosis in Latin America, causing serious public health problems. Adequate treatment of mycotic infections is difficult, since fungi are eukaryotic organisms with a structure and metabolism that are similar to those of eukaryotic hosts. Aiming to discover new drugs that could result in new chemotherapeutic agents to combat *Paracoccidioides sp* infections, our group screened Brazilian medicinal plant's extracts against isolates of *Paracoccidioides sp*. Argentilactone is a natural compound isolated from *Hyptis ovalifolia* and showed to have in vitro activity against *Paracoccidioides sp*. In the present study we investigate the mechanism of action of argentilactone performing proteome analysis. *Paracoccidioides sp* isolate Pb01 were cultured in the presence of 9 µg/mL of argentilactone for 10 hours at 37°C, following to extraction of proteins, whose concentration has been determined by Bradford reagent. Then, about 400µg of protein was precipitated using Clean-up Kit and solubilized in a buffer of rehydration and applied on a strip DryStrips pH 3-11. After, the strip was placed on top of an SDS-PAGE gel and the second dimension electrophoresis was performed. The proteins were visualized by coomassie staining method, in triplicate. The gels were analyzed using Image Master software Platinum. Proteins were excised from the gels, followed by digestion with trypsin to obtain the identification of peptides and proteins using mass spectrometry. The analysis revealed that 63 protein spots were differentially expressed between the conditions tested, of which 28 were upregulated and 22 downregulated. So far the proteomic analysis identified proteins like fumarate hydratase, 3-ketoacyl-CoA thiolase, methylcitrate-desidratase, elongation factor, hypothetical protein and others.

Financial Support: CNPq, CAPES, FINEP, MCT, FAPEG, FUNAPE-UFG.

MOLECULAR RESPONSE OF *Paracoccidioides* TO MACROPHAGE INFECTION REVEALED BY PROTEOMIC ANALYSIS

Bonfim, S.M.R.C.¹; Bailão, A.M.¹; Taborda, C.P.²; Borges, C.L.¹; Parente, A.F.A.¹; Parente, J.A.¹; Soares, C.M.A.¹

1-Laboratório de Biologia Molecular/ICB/UFG.

2-Laboratório de Fungos Dimórficos Patogênicos, Departamento de Microbiologia/ICB/ Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil

E-mail: sheylabonfim@gmail.com

Paracoccidioidomycosis is a systemic mycosis caused by the dimorphic fungus *Paracoccidioides*. The infection occurs through inhalation of fungal propagules by the mammalian host. Macrophages are believed to be important in the initial containment of the fungus through innate mechanisms and the resistance to infection by *Paracoccidioides* is associated mainly with cellular immune responses. Proteomic profiles of *Paracoccidioides* yeast cells infecting macrophages can identify molecules that are important to fungal pathogenesis and, that also could represent targets for new antifungal therapies. The goal of this work has been to analyze the response of *Paracoccidioides* by characterizing the proteomic profile of yeast cells, upon infection in macrophages. Studies have been conducted by analysis of the *Paracoccidioides* proteome recovered from infection of BMDM and J774 macrophage-like cell lines, employing analytical 2D-PAGE coupled to MALDI-MS that identified proteins predicted to be involved in different cellular processes like energy, metabolism, cell cycle and others. Some fungal proteins were regulated upon interaction with both macrophage cells lines. To better understand the infectious process in macrophages comparative analysis of the proteomes of members of the *Paracoccidioides* complex is under progress.

Financial support: CAPES, CNPq, FINEP, FAPEG.

ANÁLISE PROTEÔMICA de *Paracoccidioides* EM CONDIÇÕES DE ESTRESSE OSMÓTICO

Rodrigues, L.N.S.; Araújo, D.C.R.; Bailão, A.M.; Borges, C.L.; Soares, C.M.A.

1-Laboratório de Biologia Molecular, Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular/UFG.

E-mail: leandrobx@yahoo.com.br

Paracoccidioides é o agente etiológico da paracoccidioidomicose, micose sistêmica com grande relevância na saúde pública no Brasil e em outros países da América Latina, como Colômbia e Venezuela. Microorganismos, em geral, requerem respostas às condições de estresse para sobreviver às mudanças ambientais e patógenos, em particular, necessitam de uma resposta efetiva ainda maior para reagir às defesas do hospedeiro. O estresse osmótico é usado como um modelo para estudos de transdução de sinais e parece causar muitas adaptações celulares, as quais incluem alterações nas vias de transdução de sinais, expressão de proteínas e regulação do volume e tamanho celulares. O objetivo deste trabalho é analisar o perfil proteômico das células leveduriformes de *Paracoccidioides* obtidas sob condições de estresse osmótico, realizar experimentos de validação de genes regulados, através da técnica de RT-PCR em tempo real (qRT-PCR) e descrever vias metabólicas ativadas em condições de estresse osmótico. O isolado Pb01 (ATCCMYA-826) de *Paracoccidioides*, foi cultivado na fase leveduriforme in vitro à 36 °C, em meio Fava-Netto e em meio Fava-Netto suplementado com 0,1 M de KCl. Nos pontos de 3, 6, 12 e 24 h foram analisados a resposta do fungo ao estresse osmótico. Os extratos protéicos e os RNAs de cada uma destas condições foram extraídos. O tempo escolhido para análise foi de 6 h baseado em dados de qRT-PCR. As amostras de proteínas obtidas foram submetidas à focalização isoeletrica em sistema IPGphor. A segunda dimensão foi realizada em gel de poliacrilamida, corados por azul de Coomassie. Por meio da utilização do software Imagemaster Platinum (GE Healthcare) foram realizadas a detecção, a quantificação volumétrica, a edição de massas moleculares e pontos isoeletricos das proteínas identificadas nos géis. As proteínas foram identificadas através de MALDI-MS/MS utilizando o aparelho SYNAPT Q-TOF (Waters®). A busca em bancos de dados foi realizada utilizando o software MASCOT (<http://www.matrixscience.com>). O total de 343 proteínas foi submetido à análise estatística One-way ANOVA (Statistics software version 7.0), destas 62 foram diferencialmente expressas, sendo 38 reguladas positivamente e 24 reguladas negativamente. Deste total, 10 proteínas foram identificadas até o presente momento. Os dados evidenciam uma resposta adaptativa de *Paracoccidioides* a condições de estresse osmótico.

Apoio financeiro: CNPq, CAPES, FAPEG.

THE RESPONSE OF *Paracoccidioides* TO AMPHOTERICIN B AS REVEALED BY PROTEOMIC ANALYSIS

Neto, B.R.Da S.¹; Bailão, A.M.²; De Almeida Soares, C.M.²; Pereira, M.²

1-Laboratório de Biologia Molecular/ICB/IPTSP/UFG.

2-Laboratório de Biologia Molecular/ICB/UFG.

E-mail: bio.neto@gmail.com

The thermally dimorphic fungal pathogen *Paracoccidioides brasiliensis* Pb01 is the agent of paracoccidioidomycosis (PCM). This disease is characterized by a granulomatous inflammation with clinical forms ranging from a benign localized infection to a disseminated one, affecting several parts of the body. About 10 million people are infected by the agent cause of this disease. The disease is acquired through of the inhalation of fungal propagules that reach the lungs where occurs the conversion from mycelial to the yeast phase. Amphotericin B, a broad-spectrum fungicidal agent, has been widely used to treat patients with Paracoccidioidomycosis. Its therapeutic use is limited by its toxicity (nephrotoxicity, cytotoxicity, and hepatotoxicity, etc.) in the host and development of resistance in fungal isolates. However, use of lipid formulations of Amphotericin B, administration by the inhalation route, and development of less toxic analogues have facilitated better therapeutic outcomes. In general, it is known that Amphotericin B intercalates with ergosterol of the fungal cell membrane and forms pores resulting in leakage of fungal cell components, which leads to death via osmotic collapse. It also promotes oxidative damage to cell membranes through generation of reactive oxygen species (ROS) and damage to DNA resulting in loss of cell viability, a characteristic of apoptosis. The goal of this work is to elucidate some adaptative mechanisms used by *P. brasiliensis* Pb01 to Amphotericin B. *P. brasiliensis* Pb01 yeast cells viability was evaluated in the presence of Amphotericin B. Real-time quantitative PCR (qRT-PCR) of the MFS and ERG11 was carried and the protein extracts were obtained after yeast cells were grown on minimum medium in the presence and absence of Amphotericin B for 4 hour. The protein profile was analyzed by 2D electrophoresis gels stained with Coomassie blue. 481 spots were tested with ANOVA, these 228 were differentially expressed as 116 repressed and 112 induced. Analysis of the differentially expressed protein spots was performed by using mass spectrometry MALDI-Q-TOF after trypsin digestion of the excised spots. Preliminary results show that proteins involved in cell stress response, drug efflux, transport, membrane, protein synthesis and hypothetic proteins.

Financial Support: CNPq;

PERFIL DE SUSCETIBILIDADE DE LEVEDURAS DO GÊNERO *Candida* FORMANDO BIOFILME

Santos, T.S.; Lima, L.C.N.; Costa, C.R.

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG

E-mail: tdsantos_28@hotmail.com

Espécies do gênero *Candida* são comensais endógenos em indivíduos saudáveis e considerados os maiores patógenos oportunistas causando doenças desde infecções de mucosa superficial até alterações sistêmicas. *Candida albicans* é a espécie mais comumente associada com a formação de biofilme, e o aumento em infecções por esse patógeno, está associado ao uso generalizado de dispositivos médicos. O biofilme confere resistência aos antifúngicos e protege leveduras da resposta imune do hospedeiro, portanto infecções associadas ao biofilme são de difícil tratamento representando uma fonte de reinfecção. O objetivo do trabalho foi comparar a suscetibilidade in vitro de células sésseis e planquitônicas submetidas à ação de fluconazol e anfotericina B. Foram utilizados isolados de *Candida* obtidos do sangue de pacientes imunodeprimidos. O teste de suscetibilidade in vitro para células planquitônicas foi realizado segundo os documentos M27 A2 e M27 A3 do Clinical Laboratory Standard Institute. A leitura da Concentração Inibitória Mínima (CIM) foi determinada pela inibição de 50% do crescimento comparada ao controle (sem antifúngico) para azólicos e inibição total de crescimento para poliênicos. A formação de biofilme foi quantificada usando ensaio de redução do MTT (3-(4,5-dimethylthiazol-2-yl)-2,5-diphenyl tetrazolium bromide). Os agentes antifúngicos em diluições ao dobro de 256 a 0,5 µg/mL para anfotericina B e de 1.024,0 a 2,0 µg/mL para fluconazol foram adicionados às placas de microtitulação contendo o biofilme maduro. A concentração inibitória mínima das células sésseis (CIMs) foi definida como menor concentração capaz de determinar atividade metabólica de 50% e 20% em comparação ao controle. Dos 26 isolados, 19,2% não foram capazes de formar biofilme sendo identificadas como *Candida tropicalis*. Biofilmes de *Candida* foram resistentes ao fluconazol, apresentando CIM bem maiores (86% apresentaram CIMs₈₀ >1024µg/mL) se comparadas às suas homólogas planquitônicas (86% com CIM <1µg/mL). Quanto à anfotericina B as células sésseis (36,4% com CIM >128µg/mL) também foram mais resistentes do que suas homólogas planquitônicas (100% com CIM <1µg/mL). Observou-se CIMs com valores elevados, confirmando a resistência de espécies de *Candida* quando em biofilme. Observamos o impacto da formação de biofilme em dispositivos invasivos por *Candida* em pacientes hospitalizados, os quais se tornam uma fonte de reinfecção para candidíase sistêmica, piorando o prognóstico do paciente.

ANÁLISE PROTEÔMICA DO *Paracoccidioides* DURANTE A PRIVAÇÃO DE COBRE

Gonçalves, L.M.B.^{1,2}; Bailão, A.M.¹; Borges, C.L.¹; Rezende, T.C.V.¹; Soares, C.M.A.¹

1-Laboratório de Biologia Molecular/ICB/UFG

2-Patologia Molecular, Faculdade de Medicina, UNB, Brasília-DF, Brasil

E-mail: laurabiom@hotmail.com

O fungo termodimórfico *Paracoccidioides* é o agente etiológico da paracoccidioidomíose, uma micose sistêmica de alta incidência em países latino americanos. Para que ocorra uma colonização bem sucedida do hospedeiro os microrganismos devem inicialmente aderir a tecidos alvos e concomitantemente obter nutrientes essenciais para o seu crescimento. O cobre é um desses nutrientes importantes para o estabelecimento da infecção, visto que o mesmo é requerido como cofator para uma diversidade de enzimas em processos biológicos essenciais para a manutenção celular. Este trabalho tem o objetivo de identificar proteínas reguladas pela depleção de cobre. O isolado 01 de *Paracoccidioides* (ATCCMYA-826) foi incubado em meio mínimo na presença ou ausência (adicionado de BCS: batocuproinadisulfonato sódico) de cobre por 24 h e 48 h. Avaliou-se a expressão dos genes codificantes para: o transportador de cobre de alta afinidade PbCTR3 e do transportador vacuolar de cobre PbCRP, durante privação de cobre. A expressão de PbCTR3 foi induzida durante a privação de cobre. Os transcritos PbCRP apresentaram uma diminuição no nível de expressão durante a privação de cobre após 24h, enquanto em 48h houve um aumento da expressão. A diminuição da disponibilidade de micronutrientes livres nos tecidos do hospedeiro é uma estratégia de defesa deste contra o patógeno. Os extratos protéicos foram submetidos à eletroforese bidimensional e as análises de imagens revelaram que 64 spots após 24h mostraram expressão diminuída no tratado, enquanto que 77 spots de proteínas mostraram expressão aumentada. No tempo de 48 h, 12 spots apresentaram expressão diminuída no tratado, enquanto que 18 spots mostraram expressão aumentada. Um total de 28 proteínas/isoformas com diferentes níveis de expressão foi identificado por espectrometria de massa. Oito (8) proteínas identificadas foram induzidas nas condições de 24h e 48h. A limitação do micronutriente reduziu a expressão de 20 proteínas, após 24h e 48h, respectivamente. Os resultados preliminares identificaram que as proteínas reguladas por cobre participam de vários processos celulares como via glicolítica, metabolismo de aminoácidos, de ácidos graxos, de fosfato, resgate celular e virulência, indicando a resposta adaptativa do fungo a estresses nutricionais. Análises adicionais estão em andamento.

Apoio Financeiro: CNPq, FINEP, FAPEG.

FUNGAL PROLIFERATION IN ORAL AND CUTANEOUS PARACOCCIDIOIDOMYCOSIS: THE ROLE OF MAST CELL TRYPTASE/ CHYMASE AND ANGIOGENESIS

Silva, J.M.L.¹; Pereira, M.R.¹; Teixeira, F.D.¹; Duarte, E.C.B.¹, Vencio, E.F.²; Paula, E.C.³; Oliveira, F.A.¹

1-Department of Pathology Institute of Tropical Pathology and Public Health/IPTSP/UFG

2-Department of Oral Pathology School of Dentistry/UFG

3-Department of Pathology Hospital Araújo Jorge

E-mail: janaina-lacerda@ig.com.br

The aim of this study was compare the density of mast cell chymase and tryptase, density of blood vessels, and percentage of collagen in oral and cutaneous paracoccidioidomycosis, as well as to correlate these factors with fungal proliferation. 10 cases of oral and 5 cases of cutaneous paracoccidioidomycosis were selected. The slides were stained with hematoxylin-eosin for histological analysis, Grocott for fungal quantification, and immunohistochemistry for quantification of mast cells (anti-mast-cell chymase, anti-mast-cell tryptase) and vessels (anti-CD34). Collagen was quantified by picrosirius using the "Image_J" software with a 10x objective. The densities were obtained in 40x fields scanned using the "Axion Vision 3.1 CarlZeiss." Granulomas were observed in both groups. Some were well-formed, while others of loose and inaccurate aspect. The median density of mast cell tryptase and chymase in oral lesions (0) was significantly less than in cutaneous lesions (33.8 p <0.001). Similarly, the median blood vessel density was smaller in oral lesions (49.0 vs. 67.7 p= 0.01). The percentage of collagen in oral paracoccidioidomycosis (21.1%) was higher than in cutaneous lesions (20.0% p = 0.499). The correlation between collagen and fungus was negative in both groups, being significant only in cutaneous paracoccidioidomycosis. There was a positive correlation for fungi and mast cells chymase and tryptase between both groups, however significant value was seen only in the cutaneous form. The correlation was negative between fungi and blood vessels, but significant only in cutaneous paracoccidioidomycosis. The involvement of mast cells may have contributed to a more efficient inflammatory response in oral paracoccidioidomycosis, compared to the disease's cutaneous form.

Financial support: CNPq.

SUSCETIBILIDADE IN VITRO DE FUNGOS DO GÊNERO *Aspergillus* COM SENSIBILIDADE AO VORICONAZOL

Andrade, F.A.¹; Júnior, C.M.²; Silva, H.M.¹; Costa, C.R.¹; Ataíde, F.S.¹; Costa, M.P.¹; Silva, M.R.R.¹

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG

2-Universidade Paulista/UNIP

E-mail: fernandaalmeida_1@hotmail.com

O transplante de medula óssea tem sido largamente usado nas últimas três décadas, como terapia curativa tanto para crianças quanto para adultos para uma variedade de doenças hematológicas (aplasia medular, hemoglobinopatias, leucemias agudas e crônicas, linfoma e mielomas). Infecções fúngicas nosocomiais são comuns entre transplantados de medula óssea sendo que os fungos do gênero *Aspergillus* estão entre os patógenos predominantes. O objetivo deste estudo foi verificar os principais fungos presentes em pacientes submetidos a transplante de medula óssea e determinar a suscetibilidade in vitro, de isolados de fungos filamentosos do gênero *Aspergillus* a quatro antifúngicos. O sangue coletado dos transplantados de medula óssea foi submetido a crescimento em ágar Sabouraud dextrose e ágar extrato de cérebro e coração (BHI). A identificação foi realizada através de microcultivo em lâmina para os fungos filamentosos e para as leveduras usaram-se testes de assimilação de hidratos de carbono, crescimento em ágar corn-meal e teste do tubo germinativo. Dos 117 pacientes transplantados analisados fungos do gênero *Aspergillus* e *Candida* foram os agentes predominantes, sendo 19 (16,2%) *Aspergillus*, 02 *Fusarium sp* (1,7%) e 01 *Acremonium sp* (0,8%) e 10 (8,5%) leveduras do gênero *Candida*. Os fungos filamentosos do gênero *Aspergillus*, foram submetidos à suscetibilidade para fluconazol, itraconazol, anfotericina-B, voriconazol utilizando-se o método de microdiluição em caldo. O teste de suscetibilidade realizado para as espécies de *Aspergillus* mostrou concentração inibitória mínima (CIM) elevada para itraconazol, anfotericina B e fluconazol, mas valores baixos para voriconazol. Os resultados permitiram concluir que *Aspergillus sp* e leveduras do gênero *Candida* são importantes causadores de infecção em pacientes transplantados. Além disso, verificou-se que os fungos do gênero *Aspergillus* apresentaram-se mais suscetíveis ao voriconazol, podendo sugerir o seu uso na terapia de aspergilose.

DIFFERENTIAL PROTEOMIC RESPONSE OF *Paracoccidioides* YEAST CELLS EXPOSED TO HYDROGEN PEROXIDE

Grossklaus, D.A.^{1,2}; Rezende, T.C.V.^{1,2}; Bailão, A.M.¹; Borges, C.L.¹; Chagas, R.F.^{1,2}; Soares, C.M.A.¹

1-Laboratório de Biologia Molecular/ICB/UFG

2-UNB - Universidade de Brasília - Faculdade de Medicina, Brasília, Distrito Federal, Brazil

E-mail: daciene@unb.br

The dimorphic fungus *Paracoccidioides* is the etiologic agent of paracoccidioidomycosis, a disease acquired by inhalation of infective airborne conidia or mycelia fragments that transit to the pathogenic yeast phase in the host lungs. Upon infection, fungal survival depends on evasion from the immune system and adaptation to the host environment. Alveolar macrophages are the first defense cells line against *Paracoccidioides* and aiming to restrict the fungal infection, macrophages produce several harmful substances, such as hydrogen peroxide (H₂O₂) that triggers oxidative stress. To understanding the *Paracoccidioides* defense mechanisms during oxidative stress we employed proteomic analyses to examine the impact of exposure to 2mM H₂O₂ in *Paracoccidioides* yeast - Pb01 (ATCC MYA – 826) during 6 h. After, the protein extracts from control and H₂O₂-treatment, were fractionated by two-dimensional gel electrophoresis (2-DE). The 2-DE analysis revealed 78 spots differentially expressed (41 proteins spots with increased expression and 37 with decreased expression). Differentially expressed proteins in 2-DE analysis were subjected to identification by mass spectrometry. The search in the database for identification of each protein was performed by submitting the monoisotopic mass of the peptides to the program MASCOT (<http://www.matrixscience.com>). From 78 spots, were successfully identified 77 spots that were grouped according the functional category - FunCat2. Cell rescue, defense and virulence, metabolism and energy were the categories that showed the most number of occurrences of the proteins/isoforms. The proteome analysis identified several antioxidant enzymes, such as catalase and SOD. In order to confirm the proteomic data, we measured the activities of the catalase and SOD. Enzymatic assay revealed that both enzymes presented a significant increase in their activity and these results are in agreement with proteomic analysis. In conclusion, we presented the quantitative proteomic analysis of *Paracoccidioides* yeast cells after exposure to H₂O₂. Differential proteomic response of *Paracoccidioides* revealed an activation of the several antioxidants enzymes, as catalase, superoxide dismutase (SOD), cytochrome c peroxidase and thioredoxin, as well as, activation of the pentose phosphate pathway, a great source of cellular reducing power in the form of NADPH, performing a integrated view of the fungal response to H₂O₂-treatment.

AÇÃO INIBITÓRIA DE SABONETES ÍNTIMOS EM *Candida albicans*

Treméa, C.M.; Abrão, F.Y.; Silva, T.C.; El Assal, F.E.; Silva, M.R.R.; Souza, L.K.H.

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG
E-mail: carolinatremea@gmail.com

A candidíase é a segunda causa mais comum de infecções vaginais, responsável por 20 a 30% das doenças ginecológicas, sendo *C. albicans*, presente na microbiota, o agente etiológico mais frequente. Os sintomas geram grande desconforto prejudicando o desempenho laboral e as relações sexuais e afetivas. Episódios de recorrência, falha nas terapias convencionais, associados a efeitos colaterais resultantes do tratamento, tornam necessário a busca de novos agentes para uma terapia mais eficaz e menos dispendiosa. Nesse âmbito, os sabonetes íntimos são utilizados na higiene vulvar devido ao pH semelhante ao fisiológico, podendo prevenir infecções da região genital. O objetivo deste estudo foi determinar a atividade antifúngica de sabonetes íntimos, contendo antisséptico ou antimicrobiano, em *C. albicans* ATCC 28367. A determinação da atividade inibitória foi realizada através da técnica de disco de difusão, segundo protocolo M44A do CLSI (2004), para três marcas comerciais de sabonetes íntimos líquidos contendo triclosan (Lucretin®), extrato de aroeira (Kronel®) e extrato de *Aloe barbadensis* (Cia da Natureza®). Foram avaliadas as diluições de 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32, 1/64 de cada sabonete e como controle negativo, utilizou-se água destilada estéril. O sabonete íntimo com o antisséptico triclosan apresentou um halo de inibição de crescimento de 40 mm na diluição de 1/2, e de 30 mm nas diluições de 1/4 e 1/8. O sabonete com extrato de *Aloe barbadensis* apresentou halo de 10 mm nas diluições 1/2 e 1/4, enquanto o sabonete íntimo com extrato de aroeira não apresentou atividade sobre o crescimento *C. albicans*. De acordo com estes resultados, sabonetes com princípio ativo como o triclosan podem ser utilizados como adjunto quimioterápico, aliado à terapia convencional no tratamento da candidíase.

EFEITO DE FORMULADO OLEOSO DE *Metarhizium anisopliae* EM OVOS E NINFAS DE *Triatoma infestans*

Rodrigues, J.; Luz, C.

DMIPP, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG, CP 131, 74001-970 Goiânia, GO, Brasil.

E-mail: juscelinorf@hotmail.com

Baixa umidade é um fator limitante para a ação de fungos entomopatogênicos no inseto alvo. As formulações destes fungos visam melhorar a sua efetividade nestas condições ambientais desfavoráveis. *Metarhizium anisopliae* formulado com óleo vegetal e terra diatomácea se mostrou efetivo contra ninfas em terceiro estágio de *Triatoma infestans*, mesmo em umidade baixa. Conhecer a ação deste formulado em todas as fases de desenvolvimento do vetor é fundamental para a elaboração de um micoinseticida efetivo para o controle de *T. infestans*. Dez ovos de até 5 dias pós-oviposição, foram expostos sobre papel filtro previamente tratados com conídios de *M. anisopliae* sl IP 46 (107 conídios/cm²) formulado em óleo (3 µl Graxol®/cm²) ou terra diatomácea (1 mg KeepDry®/cm²) ou com ambos os aditivos em combinação, e incubados a 25°C e 75% de umidade relativa (UR) ou UR > 98%. Em outro experimento, grupos de cinco ovos com 0-3, 4-6, 7-9, 10-12, 13-15, 16-18 e 19-21 dias pós-oviposição foram expostos sobre papel filtro tratado com conídios formulados com óleo e terra diatomácea ou com a combinação dos dois aditivos sem conídios, e incubados em UR > 98%. Ninfas eclodidas permaneceram sobre o papel filtro por mais 25 dias após a eclosão, e a mortalidade foi quantificada diariamente. Os ovos foram altamente susceptíveis à infecção por *M. anisopliae* quando expostos a conídios formulados em terra diatomácea e óleo vegetal, em combinação ou separados, e incubados a umidades próximo à saturação. No entanto, foram completamente resistentes à infecção em umidade de 75%. Ovos em processo avançado de embriogenese (>15 dias) foram resistentes a infecção fúngica, havendo pelo menos 40% de eclosão, mesmo em umidades elevadas. Ninfas eclodidas foram quase totalmente eliminadas (86,9%) após o contato com conídios de *M. anisopliae* formulados com óleo e terra diatomácea. Este formulado fungico contendo óleo e terra diatomácea elimina ovos e ninfas recém eclodidas, tornando-se de interesse para a elaboração de um micoinseticida a ser utilizado em atividades de vigilância de *T. infestans* e de outros triatomíneos.

Apoio Financeiro: CNPq.

ANÁLISE DO METABOLISMO ENERGÉTICO E RESPIRATÓRIO DE CISTICERCOS DE *Taenia crassiceps* IMPLANTADOS NO ENCÉFALO DE CAMUNDONGOS BALB/c APÓS TRATAMENTO COM BAIXAS DOSES DE ALBENDAZOL E PRAZIQUANTEL

Leandro, L.A.; Fraga, C.M.; Junior, R.S.L.; Vinaud, M.C.

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.

E-mail: leticia.a.leandro@hotmail.com

Está sendo realizado uma análise do metabolismo energético e respiratório de cisticercos de *Taenia crassiceps* inoculados no encéfalo de camundongos BALB/c. O objetivo é detectar e quantificar a influencia de baixas doses desses fármacos na excreção/secreção(E/S) dos ácidos orgânicos do metabolismo intermediário (oxaloacetato, malato, fumarato, succinato e citrato), de carboidratos (piruvato e lactato) e de ácidos graxos (β -hidroxibutirato, propionato, acetoacetato e acetato) de cisticercos de *T. crassiceps* implantados no SNC de camundongos BALB/c. Após 30 dias de infecção, esses camundongos são divididos em grupos e tratados com baixas doses (3,0 e 6,0 mg/kg de peso) de albendazol ou praziquantel ou permanecem sem o tratamento (controles). Esses camundongos são necropsiados após 24 horas e os cisticercos coletados para análise em cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC-Varian ProStar). Com relação ao metabolismo de carboidratos observou-se a produção de lactato nos grupos tratados, indicando uma via anaeróbia de produção de energia; já em relação ao metabolismo intermediário foram detectados os ácidos orgânicos oxaloacetato, malato e succinato em todas as amostras analisadas e houve um aumento ($p < 0,05$) na produção de fumarato nos grupos tratados com albendazol (6,0 mg/kg) e praziquantel (3,0 mg/Kg) quando comparados ao grupo controle, indicando que houve uma intensificação na utilização de vias energeticamente mais rentáveis devido a presença do fármaco. Nos grupos tratados com albendazol foi detectado propionato indicando a utilização de uma via anaeróbia de produção de energia. Quanto ao metabolismo de ácidos graxos observou-se um aumento na produção de β -hidroxibutirato nos grupos tratados com albendazol indicando a utilização de ácidos graxos e a β -oxidação do acetil-CoA como fonte de produção de ATP. A não detecção de β -hidroxibutirato e acetato nos grupos tratados com praziquantel provavelmente é devido ao mecanismo de ação do fármaco e faz o parasito dar preferências por vias anaeróbias como evidenciado pela produção de lactato. Ao compararmos os resultados obtidos com análises metabólicas de cisticercos de *T. crassiceps* retirados da cavidade peritoneal de camundongos tratados com os mesmos fármacos observamos diferenças importantes no metabolismo de oxidação de ácidos graxos e anaeróbio sugerindo que o comportamento bioquímico dos cisticercos está relacionado à sua localização e da consequente biodisponibilidade dos fármacos.

Apoio Financeiro: CNPq, FAPEG, CAPES.

EFEITO DE CONDIÇÕES ESTRESSANTES DE TEMPERATURA SOBRE O BIOPRODUTO METARRIL ORGANIC® PREPARADO EM SOLUÇÃO AQUOSA OU OLEOSA

Alves, F.M.A.; Barreto, L.P.; Paixão, F.R.S.; Luz, C.; Fernandes, E.K.K.

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.

E-mail: militargyn@hotmail.com

Controle microbiano possui potencial para assumir posição de destaque em programas de controle de artrópodes de importância para a saúde humana e animal. Fatores abióticos como altas temperaturas, radiação ultravioleta e baixa umidade relativa tem sido um desafio para implementação de programas de biocontrole utilizando fungos entomopatogênicos. Metarril Organic® é composto por dois isolados do fungo *Metarhizium anisopliae* s.l., ESALQ-1037 e ESALQ-E9, e comercializado em forma de pó molhável para controle de pragas de importância para agricultura. O objetivo deste estudo foi avaliar o perfil de germinação de Metarril Organic® formulado em óleo mineral (Naturol®) ou em água (Tween®80, 0,01%) e submetidos a estresse térmico ($40 \pm 0.2^\circ\text{C}$). Em tubos de vidro foram preparados duas suspensões mãe: uma oleosa e outra aquosa. De cada suspensão, 2 ml foram transferidos para cada um dos quatro tubos de ensaio de vidro com rosca. Um tubo foi mantido a 25°C (controle), e três foram expostos ao estresse térmico, cada um por 2, 4 ou 6h em banho-maria. Após o tempo de exposição, os tubos foram retirados do banho-maria e processados para remover o óleo e permitir a avaliação da germinação dos conídios. As placas que receberam os conídios do teste foram mantidas em escotofase a 25°C por 8, 12, 16, 20 ou 24 horas. Um número mínimo de 300 conídios por placa foi avaliado para o cálculo da germinação relativa (GR). Nos testes com exposição por 2h a 40°C , a GR média de conídios formulados em óleo foi de 78% dentro das primeiras 8 h de incubação. Em contrapartida, conídios formulados em água e expostos a 40°C pelo mesmo período de tempo, apresentaram GR média de 9,5% em 8h de incubação ($F=33,49$; $p=0,005$). Na exposição por 4h a 40°C , a GR média dos conídios formulados em óleo foi de 89% nas primeiras 16h, enquanto os conídios formulados em água apresentaram GR de 53% para o mesmo período de incubação, 16h ($F=11,96$; $p=0,026$). Na exposição por 6h, a germinação de conídios formulados em óleo foi de 95% dentro das primeiras 12h, enquanto os conídios formulados em água e expostos ao calor por igual período apresentaram 50% de GR em até 12h de incubação ($F=30,72$; $p<0,0012$). Conídios suspensos em óleo mineral germinaram mais rápido do que conídios suspensos em solução aquosa de Tween 80 (0,01%) quando ambas suspensões foram expostas à estresse térmico (40°C), demonstrando que o óleo mineral confere proteção aos conídios contra o calor.

Apoio financeiro: CNPq.

INFLUÊNCIA DE *Metarhizium anisopliae* SOBRE A FECUNDIDADE DE FÊMEAS E A FERTILIDADE DE OVOS DE *Aedes aegypti*

Sousa, N.A.; Lobo, L.S.; Rodrigues, J.; Luz, C.

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública
E-mail: nathalia_biomedicina@hotmail.com

Fungos entomopatogênicos causam doença fúngica em insetos e podem produzir efeitos secundários, como a redução da fecundidade (número de ovos postos), da fertilidade (viabilidade dos ovos) e do potencial reprodutivo e vetorial de espécies transmissoras de patógenos, como o *Aedes aegypti*. Contudo, não existem informações sobre a influência de *M. anisopliae* IP 46 sobre a quantidade de ovos postos pelas fêmeas de *A. aegypti* contaminadas e sobre a taxa de eclosão de larvas a partir dos ovos colocados pelas fêmeas. Conhecimentos a cerca disso irão contribuir para o controle de mosquitos em todas as fases do ciclo e para a redução do potencial vetorial de *A. aegypti*. Conídios secos de IP 46 ($3,3 \times 10^6$ conídios/cm²) foram aplicados na superfície interna de copos plásticos transparentes com área interna total de 336cm². Quinze casais de adultos de *A. aegypti* foram expostos por 60 segundos no copo tratado. Os adultos foram transferidos para gaiola telada e mantidos a 25 °C, 75% de UR e 12h de fotofase até a morte de todas as fêmeas. Como controle foram colocados adultos recém emergidos. Dentro de cada gaiola foi colocado um dispositivo para oviposição e solução açucarada a 10%. A cada dois dias um camundongo imobilizado foi exposto nas gaiolas por 2h para hematofagia das fêmeas. Os ovos postos foram quantificados, adultos mortos sexados e ambos incubados durante 15d a 25° C e UR > 98%. Durante esse período foi verificado o desenvolvimento de micélio e conídios sobre os ovos e adultos mortos. Em seguida, os ovos foram submersos em água por 10d e larvas eclodidas quantificadas. Na gaiola com adultos tratados com IP 46 foi quantificada a média de 17,7 ovos/fêmea, enquanto que na gaiola controle a média foi de 63,4 ovos/fêmea por um período < 19d. Adultos contaminados pelo fungo foram infectados e mortalidade iniciou ao 5ºd. Houve crescimento de micélio e conídios sobre mosquitos mortos, mas não sobre ovos postos por fêmeas contaminadas, após a incubação por 15 dias a 98% de umidade relativa. Portanto, fêmeas contaminadas foram afetadas pela infecção por IP 46, sobreviveram menos tempo do que as não tratadas e sofreram interferência na oogênese, colocando menos ovos.

Apoio financeiro: CNPq.

MANUTENÇÃO *in vitro* DE CISTICERCOS DE *Taenia crassiceps*

Andrade, L.C.M.²; Vinaud, M.C.¹

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG

2-Aluna do Programa de Pós-Graduação em Biologia da Relação Parasito-Hospedeiro

E-mail: lilian19farma@neropolis.go.gov.br

A *Taenia crassiceps* é um cestódeo que quando adulto, vive no lúmen intestinal de algumas espécies carnívoras (canídeos) e quando em seu estágio metacestóide ou cisticerco, no tecido subcutâneo e cavidades pleural e peritoneal de roedores. Pode ser usado como modelo experimental para estudos da cisticercose. Os cisticercos são classificados em três estádios: inicial, larval e final de acordo com as características morfológicas. No estágio inicial o cisticerco apresenta membrana translúcida e não possui brotamentos, no estágio larval possui membrana translúcida, porém com vários brotamentos e no estágio final não apresenta brotamentos e a membrana mostra-se opaca. O objetivo deste estudo foi determinar a metodologia adequada para manutenção de cisticercos de *T. crassiceps* em cultura de modo a viabilizar estudos da bioquímica e morfologia parasitárias. Os cisticercos de *T. crassiceps* (cepa ORF) foram inicialmente obtidos de camundongos fêmeas BALB/c, mantidos no Biotério do IPTSP/UFG. Os camundongos BALB/c mantenedores de ciclo, infectados com *T. crassiceps*, foram eutanasiados e dez cisticercos em estágio inicial foram removidos da cavidade intraperitoneal e inoculados em camundongos BALB/c. Os cisticercos empregados na cultura foram obtidos destes camundongos BALB/c, com cerca de 4 semanas de infecção, colocados em placa de Petri para lavagem com solução fisiológica estéril. Grupos de 10 cisticercos em estágio inicial foram cultivados em 1 ml de meio RPMI suplementado (placa de 24 poços), composto por solução estoque RPMI, L-glutamina 200, Soro fetal bovino, Penicilina/estreptomicina, HEPES e 2-mercaptoetanol. Os cisticercos foram então incubados em estufa a 37° C com 5% de CO₂. Após 24 horas de incubação, os cisticercos de *T. crassiceps* foram retirados do meio de cultura, alíquotados e congelados em nitrogênio líquido para posterior análise dos produtos do metabolismo energético destes cisticercos. A cultura teve sucesso, com possibilidade de manutenção dos cisticercos, que podem ser utilizados em análises futuras tanto do parasito quanto de substâncias excretadas/secretadas por análise do meio de cultura.

Apoio financeiro: CAPES, CNPq, FAPEG.

INIBIÇÃO DOSE DEPENDENTE DA ATIVIDADE GLICOSSOMAL DE PROMASTIGOTAS EM FASE ESTACIONÁRIA DE *Leishmania (Viannia) braziliensis* EXPOSTAS À ZIDOVUDINA (AZT)

Araújo, C.A.; Oliveira, M.A.P.; Ribeiro-Dias F.; Lino Junior, R.S.; Vinaud M.C.

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública- IPTSP/UFG

E-mail: carolinaaguia@gmail.com

A situação das leishmanioses têm se agravado cada vez mais, pois, têm crescido o número de casos de coinfeção *Leishmania*-HIV, não havendo um perfil clínico característico desta coinfeção. A *Leishmania (Viannia) braziliensis* é a espécie de maior prevalência no Brasil e este parasito, assim como outros do gênero *Leishmania*, metabolizam a glicose, por meio da via glicolítica, em uma organela denominada glicossomo. Devido à ampla utilização de derivados nucleosídicos, como a zidovudina (AZT), nas terapias antiretrovirais este estudo teve como objetivo avaliar a ação desse fármaco no metabolismo glicossomal de promastigotas de *Leishmania (V.) braziliensis* nas duas fases de crescimento (logarítmica e estacionária). As promastigotas de *L. (V.) braziliensis* (MHOM/BR/1975/M2903) foram cultivadas em meio líquido de Grace com 1, 10, 20, 30, 40, e 50 μM de AZT e os grupos controle foram feitos com promastigotas sem o fármaco. As amostras do meio de cultura foram coletadas no 3° e 6° dia da curva de crescimento e em seguida a Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE) foi realizada para avaliar a concentração de succinato e fumarato excretados ou consumidos no cultivo das formas promastigotas. Foi possível observar aumento na secreção/excreção (S/E) de succinato no grupo controle do 6° dia em relação ao 3° dia de crescimento e na concentração de 1 μM de AZT quando comparado ao 3° dia na mesma concentração de AZT. Também houve aumento na S/E de fumarato no grupo controle do 6° dia em relação ao 3° dia e na concentração de 10 μM de AZT quando comparado ao 3° dia na mesma concentração de AZT. Em conclusão, o succinato, que é o produto final do glicossomo, e seu precursor fumarato, tiveram aumento de S/E tanto nos grupos controle quanto nos grupos expostos às menores concentrações de AZT, na fase estacionária (6° dia). Isso indica que o metabolismo glicossomal se mantém bem conservado na fase proliferativa de crescimento e o AZT, nas menores concentrações, não interfere na via glicossomal. No entanto, no 6° dia, fase estacionária, é observado que o AZT influencia na atividade glicossomal, pois nas concentrações maiores do fármaco a S/E de succinato e fumarato não se manteve aumentada como nos grupos controle. Isso demonstra que a diminuição da atividade glicossomal é dose dependente do fármaco AZT, quando as promastigotas encontram-se em fase estacionária de crescimento.

Apoio financeiro: CAPES, CNPq, FAPEG.

TOXOPLASMOSE - REATIVAÇÃO EM GESTANTE DE OITO MESES CASO INÉDITO EM GOIÁS- BRASIL

Avelar J.B.¹; Rezende H.H.A.¹; Storchilo H.R.¹; Candido R.R.L.²; Amaral W.N.³; Avelino M.M.¹; Castro A.M.¹

1-LAERPH/DMIPP-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG

2-Residente multiprofissional do Hospital das Clínicas/ UFG

3-Departamento de ginecologia do Hospital das Clínicas/ UFG

E-mail: jubavelar@hotmail.com

A toxoplasmose congênita é uma infecção causada pelo protozoário, *Toxoplasma gondii*, geralmente assintomática e auto-limitada, podendo causar graves sequelas ao concepto ou até mesmo a morte do feto. A forma congênita da toxoplasmose é caracterizada principalmente pela infecção da gestante com consequente infecção fetal via transplacentária. Nosso objetivo é relatar um caso inédito de toxoplasmose congênita com evolução clínica e sorológica incomum, acompanhado no Ambulatório de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás em Goiânia-GO. Uma alíquota de 20 ml de Líquido Amniótico foi retirada pela técnica de amniocentese pela equipe de médicos do HC e foi encaminhado para o LAERPH do IPTSP da UFG, para que esse material fosse analisado por técnicas imunológicas e parasitológicas. A pesquisa de anticorpos contra *T. gondii* foi realizada pela reação de Imunofluorescência Indireta. A inoculação experimental do LA foi realizada para confirmar a presença e isolar o estoque *T. gondii*. O teste de avides foi realizado no soro da paciente após a perda do bebê com o objetivo de avaliar se a infecção era recente ou antiga. A paciente do relato tinha realizado no início da gestação vários exames de pré-natal incluindo a sorologia IgM e IgG para o *T. gondii*. O resultado da IgG foi positiva e para IgM negativa. Os outros exames do pré-natal apresentaram resultados normais. No início do terceiro trimestre ao fazer ultrassonografia de rotina foi identificado o acometimento fetal, com achados de hidrocefalia e cardiopatia. No material da amniocentese analisado foi encontrado anticorpos anti-*T. gondii* para as imunoglobulinas IgG reagente com a titulação final de 1:2.560 e IgM não reagente<1:5. Na inoculação em camundongo foram observados sinais clínicos compatíveis com a infecção pelo *T. gondii* no 9º dia infecção. Foi realizado o lavado peritoneal de um dos animais e foi possível encontrar vários taquizoítas de *T. gondii*. Aproximadamente com 36 semanas de gestação a paciente realizou nova ultrassonografia e foi detectado óbito fetal, foi realizado um parto Cesária para retirada do natimorto. O teste de Avides da IgG do sangue periférico da mãe revelou-se com 69,7%, caracterizando alta avides. A ocorrência desse caso, chama a atenção para grávidas cronicamente infectadas, demonstrando que pacientes IgG positivas também podem sofrer reativação da infecção. Essas gestantes devem ser acompanhadas em todo período gestacional, bem como seus recém-nascidos após o nascimento para um melhor prognóstico da Toxoplasmose.

Apoio financeiro: CNPq, FUNAPE e CAPES.

AVALIAÇÃO DE MÉTODOS DIAGNÓSTICOS E MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS DA TOXOPLASMOSE EM RECÉM-NASCIDOS DE MÃES TRATADAS E NÃO TRATADAS COM ESPIRAMICINA

Rodrigues, I.M.X.¹; Costa, T.L.²; Avelar, J.B.¹; Amaral, W.N.³; Castro, A.M.¹; Avelino, M.M.⁴

1-Laboratório de Estudos da Relação Parasito Hospedeiro/ LAERPH/IPTSP/UFG.

2-Laboratório de Análises Clínicas/HC/UFG.

3-Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina (FM) da UFG.

4-Departamento de Pediatria e Puericultura da FM/UFG.

E-mail: isolinarodrigues@uol.com.br

As taxas de transmissão e as manifestações clínicas da toxoplasmose congênita variam de forma acentuada dependendo da resposta imune, da idade gestacional em que houve a transmissão, da carga parasitária, do genótipo do parasito e do tratamento pré-natal. Estudo coorte realizado em neonatos em risco de terem adquirido toxoplasmose congênita, nascidos na Maternidade do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás. O objetivo do estudo foi avaliar a influência do tratamento pré-natal com espiramicina na sensibilidade, especificidade e valores preditivos positivo e negativo dos exames laboratoriais e o efeito desse tratamento nas manifestações clínicas da doença no recém-nascido (RN). O estudo foi composto por dois grupos: grupo 1- 44 RN de mães tratadas com espiramicina durante a gravidez, sendo 27 infectados e 17 não infectados pelo *Toxoplasma gondii*; grupo 2- 24 RN de mães não tratadas com espiramicina durante a gravidez, sendo 19 infectados e cinco não infectados. Os marcadores laboratoriais de infecção congênita realizados foram: detecção do DNA do *T. gondii* por PCR; IgA e IgM específicas anti-*T. gondii*. A sensibilidade da PCR, IgM e IgA específica anti-*T. gondii* no grupo 2 foi maior que no grupo 1, sendo, respectivamente, 31,58%, 68,42 % e 36,84 %. O valor preditivo negativo da PCR e da IgA específica anti-*T. gondii* foi melhor nos RN do grupo 1. No grupo 1, 70,37% dos RN infectados eram assintomáticos e no grupo 2, 68,42% eram sintomáticos. Os marcadores de infecção congênita foram mais frequentes nos RN sintomáticos do grupo 2. A baixa sensibilidade da PCR (31,58%) mesmo nos RN do grupo 2, mostra as dificuldades técnicas do exame, quanto à sua padronização e o fato de estar positiva apenas na presença de parasitemia. A IgM anti-*T. gondii* foi mais sensível que a PCR e a IgA específica, sendo, o exame laboratorial de escolha para o diagnóstico da toxoplasmose no RN. A IgA específica anti-*T. gondii* não acrescentou melhoria no diagnóstico precoce da toxoplasmose congênita, entretanto apresentou-se como marcador de pior prognóstico. O maior percentual de RN sem sintomas clínicos do grupo 1 (70,37%) sugere que o tratamento materno com espiramicina tenha reduzido a carga parasitária do *T. gondii*, minimizando as sequelas da toxoplasmose no RN. Devido a baixa sensibilidade e o baixo valor preditivo negativo dos exames sorológicos e parasitológico realizados, resultados negativos não podem excluir a infecção congênita.

Apoio financeiro: FAPEG.

CARACTERIZAÇÃO DE COMPOSTOS VOLÁTEIS ORGÂNICOS LIBERADOS POR *Triatoma infestans* INFECTADOS POR *Beauveria bassiana*

Lobo, S.L.¹; Luz, C.¹; Pedrini, N.²; Mijailovsky S.²

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/IPTSP, Goiânia, Brasil

2-Instituto de Investigações Bioquímicas (INIBIOLP), La Plata, Argentina

E-mail: lulobo87@gmail.com

Triatoma infestans adultos secretam compostos voláteis quando perturbados, com função de alarme e defesa. Ainda não se sabe se uma infecção com fungos entomopatogênicos altera o perfil qualitativo e quantitativo desses voláteis e qual a influência dessas substâncias sobre outros indivíduos. O objetivo desse trabalho foi caracterizar compostos voláteis orgânicos (VOC) liberados por *T. infestans* infectados por *B. bassiana*, em função do progresso da infecção. Conídios de *B. bassiana* foram suspensos em água com Tween 80 a 0,01 ajustando à concentração final de 108 conídios/ml. *T. infestans* adultos provenientes da criação do INIBIOLP foram tratados topicamente com 20 µl da suspensão e mantidos em estufa a 28°C. Os triatomíneos tratados, com 1, 3, 5, 10 e 15 dias após o tratamento, ou controles, foram transferidos individualmente para frascos de vidro de e cobertos com tampa de borracha. Os frascos com os insetos foram agitados por 10 s em vórtex e aquecidos a 30°C por 20 min. Os voláteis foram captados do “headspace” por fibra CAR/PDMS. Para quantificação relativa, os voláteis foram adsorvidos a 250°C em um injetor operado em modo splitless e analisados por cromatografia gasosa capilar (CGC) com detector FID, utilizando uma coluna não polar e temperatura a partir 40°C. A identificação dos voláteis foi feita por espectrofotometria de massa com coluna e programação de temperatura similares às da CGC. Os compostos foram identificados por comparação de seus padrões de fragmentação com padrões analisados nas mesmas condições contidos em bibliotecas de espectros. Não foram encontradas diferenças qualitativas entre os VOC liberados por *T. infestans* tratados ou controles, machos ou fêmeas. Dos sete compostos identificados e quantificados, dois (éster ácido isobutírico com 2- e 3-metil-1-butanol, e ácido propanóico) tiveram diferença quantitativa significativa entre indivíduos infectados e controles em todos os tempos analisados. Ambos compostos aumentaram com o passar do tempo nos controles, com diferença significativa entre 5-10 dias e 11-16 dias para éster ácido isobutírico e diferença significativa para todos os tempos para 2- e 3-metil-1-butanol, e ácido propanóico. Já nos infectados, ambos compostos diminuíram com o tempo, com diferença significativa entre 1-4 dias e 5-10 dias para ambos os compostos. A infecção fúngica alterou quantitativamente a emissão de VOC, o que pode alterar o comportamento de defesa desse triatomíneo.

Apoio financeiro: CAPES.

INTEGRAÇÃO DE MINICÍRCULOS DE kDNA DE *Trypanosoma cruzi* EM CÉLULAS SANGUÍNEAS DE FILHOS NASCIDOS DE CHAGÁSICAS NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS –GOIÂNIA,GOIÁS

Siriano, L.R.¹;Hecht, M.M.²; Castro, A.M.¹

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG

2-Laboratório Multidisciplinar de Pesquisa em Doença de Chagas – LMPDC/ UnB

E-mail: liliane.siriano@yahoo.com.br

A mitocôndria de *Trypanosoma cruzi* apresenta moléculas circulares de DNA formando uma organela, o cinetoplasto ou kDNA. Este é composto por maxi e minicírculos. Minicírculos podem transferir-se para o genoma do hospedeiro e correlacionar-se com a patologia da doença de Chagas. Nos genomas mamíferos, grande parte do material genético compõem-se por sequências de DNAs repetitivos, retrovírus e elementos transponíveis (LINES, SINES). Essas, quando ativas podem mobilizar segmentos do genoma tanto para outras células como para outros organismos. O processo de transmissão de genes mais conhecido é o da aquisição de alelos gênicos de uma geração para outra, denominado transmissão gênica vertical (TGV). O objetivo desse trabalho foi verificar a integração dos minicírculos de kDNA de *T. cruzi* em filhos menores de um ano de idade de mães infectadas cronicamente por esse parasito. Coletas de sangue de 37 crianças e suas respectivas mães foram realizadas para execução de técnicas sorológicas (imunoenzimático, imunofluorescência indireta, hemaglutinação indireta) e moleculares. Após a extração do DNA, primers S36/S35 e TCZ1/2 foram utilizados para amplificar o DNA mitocondrial (kDNA) e o DNA nuclear (nDNA) de *T. cruzi*, pela reação em cadeia da polimerase - PCR. A técnica de pTAIL-PCR (Thermal Asymmetric Interlaced – PCR) foi executada a fim de obter as regiões do genoma humano que flanqueiam o kDNA integrado. As amostras foram sequenciadas e analisadas em banco de dados (BLASTn). Todas as crianças, com exceção de uma, tiveram sorologia negativa para doença de Chagas. 65,8% das crianças e 71,4% das mães foram positivas para kDNA e 5,3% e 91,4% para TCZ, respectivamente. Os eventos de integração ocorreram, predominantemente, em retrotransposons LINE-1(47%) dos clones sequenciados e 70% dessas, integraram-se no cromossomo X, no locus RP13-444K19. A ocorrência de trocas genômicas de DNA mitocondrial de *T. cruzi* para os humanos pode ocasionar a remodelagem do genoma, o que pode resultar no surgimento de novas proteínas (quimeras), na alteração da expressão de genes já existentes ou, até mesmo, no silenciamento de genes. As análises de clones originados de pacientes infectados deste estudo mostraram a presença de transferência gênica vertical. O acompanhamento clínico destas crianças se faz necessário devido a possibilidades de manifestações típicas da doença de Chagas ocorrerem futuramente, fato este decorrente dos eventos de integração de minicírculos de kDNA de *T. cruzi*.

Apoio financeiro: CNPq e FAPPEG.

UM MÉTODO SIMPLES PARA A DETECÇÃO DE *Leptolegnia chapmanii* EM LARVAS DE *Aedes aegypti*

Leles, R.N.¹; López Lastra, C.C.²; Garcia J.J.²; Fernandes E.K.K.¹; Luz C.¹

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública IPTSP/UFMG

2-Centro de Estudios Parasitológicos y de vectores – Universidad Nacional de La Plata – UNLP/ Argentina

E-mail: jillo1985@gmail.com

Leptolegnia chapmanii é um oomyceto com crescimento vegetativo formador de micélio. Os oósporos, produtos de reprodução sexuada, estão possivelmente relacionados a uma forma de resistência em ambientes inóspitos, sobretudo relacionado à falta de água. A reprodução assexuada é a mais comum. Zoósporos móveis são capazes de penetrar, infectar e matar larvas de culicídeos em até 24 h. Em até 48 h após a morte, ocorre a extrusão de micélio e zoosporângios sobre o corpo da larva morta, caso a mesma esteja na água. Embora tenha potencial como entomopatógeno, apenas nos Estados Unidos e Argentina foi descrito a ocorrência natural de *L. chapmanii*. Um método confiável para detecção e isolamento de *L. chapmanii* a partir de mosquitos coletados diretamente do campo é de grande interesse para o melhor conhecimento desse patógeno, isolamento de novas linhagens e controle biológico de mosquitos. O presente estudo propõe uma metodologia simples para a detecção de *L. chapmanii* em larvas infectadas de *Aedes aegypti*. Larvas L4 foram infectadas com *L. chapmanii* e transferidas ainda vivas (6 h após o tratamento) para a superfície de um meio ágar-água, enriquecido com antibiótico e/ou fungicida. As próprias larvas serviram de substrato para o desenvolvimento específico de *L. chapmanii*. Após 48 h sobre o meio, as larvas foram colocadas, individualmente, em 3 ml de água destilada por mais 48 h. Em seguida a detecção foi confirmada pela visualização de zoosporângios sobre as larvas em microscopia de contraste de fase. A detecção, larvas que tiveram zoosporângios sobre os cadáveres, foi acima de 75% quando mantidas sobre a superfície de ágar água (AA) acrescido com cloranfenicol (0,5-1 g/l) e tiabendazole (4-8 mg/l). Além da presença de zoosporângios, mais da metade das larvas mantidas em meio AA cloranfenicol (0,5-1 g/l) tiveram desenvolvimento de oosporângios sobre o corpo. Larvas que não se infectaram, ou não foram tratadas, permaneceram vivas sobre o meio por mais de 48 h independente do aditivo utilizado no meio. O método permite processar grande número de larvas de *A. aegypti* e de outros culicídeos e, é útil para a detecção de novos isolados e para o monitoramento da efetividade de *L. chapmanii* durante ensaios de campo.

PERSISTÊNCIA DE CONÍDIOS DE *Metarhizium sp.* FORMULADOS EM ÓLEO EM CONDIÇÕES DE SEMI-CAMPO

D'Alessandro W.B.; Fernandes E.K.K.; Luz C.

Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG
E-mail: walmirton@hotmail.com

Em condições de laboratório, formulações oleosas de *Metarhizium anisopliae* têm atividade comprovada em ovos, larvas ou ninfas e adultos de vetores transmissores de doença. Porém, quando se almeja o uso de fungos entomopatogênicos para combate desses vetores no campo, precisa-se incorporar adjuvantes em formulações para sobressair de condições desfavoráveis impostas no meio ambiente. O objetivo desse estudo foi avaliar o efeito residual de *Metarhizium anisopliae* no solo em condições de semi-campo. Conídios de *M. anisopliae* s.l. IP 46 foram produzidos em arroz parboilizado, secos, peneirados, pesados, misturados em óleo (Graxol®), e esse misturado em água (10% de óleo). Uma formulação foi aplicada na base de dispositivos (25 cm x 7,5 cm) com 5x10⁶ conídios/ml. Um dia anterior, no dia da aplicação e 1; 2; 3; 5; 10; 15; 20; 25; 30 dias, após aplicação foram coletados 5g de substrato na base destes dispositivos. De cada amostra previamente homogeneizada uma grama de substrato foi suspensa em 9 ml de água, e a suspensão aplicada (200µl) sobre o meio semi-seletivo CTC, e esse incubado a 25°C. As colônias foram visualizadas em até 6 dias após inoculação, e quantificadas colônias com conídios de *Metarhizium sp.* Estudos moleculares irão confirmar a identidade de IP 46 em condições de semi-campo. Uma redução de 95% do número de colônias foi observada 30 dias após aplicação. Aplicações mais frequentes deveriam ser feitas para corrigir a baixa persistência desta formulação no meio ambiente.

Apoio financeiro: CNPq.

Spalangia drosophilae ASHMEAD (HYMENOPTERA:*Pteromalidae*) COMO PARASITOIDE DE *Brontaea debilis* (THOMSON) (DIPTERA:*Muscidae*)

Marchiori, C.H.¹; Borges, L.M.F.²; Ferreira, L.L.³

1-Professor do Instituto Federal Goiano em cooperação Técnica com Universidade Federal de Goiás/ Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública.

2- Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.

3- Mestrado em Parasitologia Veterinária/UFG.

E-mail:chmarchiori@yahoo.com.br.

Alguns dípteros revestem-se de importância médico-veterinária, uma vez que podem atuar na veiculação de patógenos ao homem e aos animais. A associação ocorre pelo fato dos dípteros serem exploradores de substâncias e resíduos orgânicos, que são produzidos pela atividade humana e animal, especialmente fezes e resíduos. Os parasitoides são os mais importantes agentes de controle biológico, responsáveis pela maioria dos benefícios econômicos e ambientais produzidos pelos programas de controle biológico, podendo fornecer subsídios para os estudos de biologia e conservação. O objetivo desse trabalho é relatar Primeira ocorrência *Spalangia drosophilae* Ashmead (Hymenoptera: *Pteromalidae*) como parasitoide de *Brontaea debilis* (Thomson) (Diptera: *Muscidae*) no mundo. O experimento foi realizado nas pastagens e currais da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Goiás, no município de Goiânia (Latitude 16°, 40'S; longitude 49° 16"W) região central do Estado de Goiás. Mensalmente, 10 placas (de aproximadamente 3 Kg cada) de fezes frescas de bovinos foram coletadas imediatamente após sua emissão nas pastagens de braquiária (*Brachiaria brizantha*) (Hochst ex. A. Rich) e nos currais. Foram colocadas em baldes plásticos e homogeneizadas. Em seguida as fezes foram colocadas dentro de 10 suportes redondos de plásticos de 20 cm com um furo para escoar a água proveniente da chuva. Esta metodologia foi utilizada para determinação precisa do tempo entre a emissão e a coleta. As fezes permaneceram expostas, sendo cinco nas pastagens e cinco nos currais por quinze dias. Após este período as fezes foram levadas ao laboratório para a extração das pupas pelo método da flotação. As pupas foram retiradas com o auxílio de uma peneira, contadas e individualizadas em cápsulas de gelatina (número 00) até a emergência das moscas e/ou dos parasitoides. Os parasitoides e as moscas emergidos, identificados com auxílio de um microscópio estereoscópio, foram conservados em álcool 70%. Foram coletadas 92 pupas, no período de março a maio de 2012, das quais de duas pupas de *B. debilis* emergiram dois espécimes de *S. drosophilae*. A porcentagem de parasitismo observada foi de 2,2%. Este trabalho relata a primeira ocorrência de *S. drosophilae* parasitando *B. debilis* no mundo. Aumenta-se com este estudo a bioecologia de *S. drosophilae* no Brasil.

Nasonia vitripennis (WALKER) (HYMENOPTERA: *Pteromalidae*) COMO PARASTOIDE DE *Cyrtoneurina Pararescita* (DIPTERA: *Muscidae*) (COURI, 1995)

Marchiori, C.H.¹; Borges, L.M.F.²; Ferreira, L.L.³

1-Professor do Instituto Federal Goiano em cooperação Técnica com Universidade Federal de Goiás/ Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública.

2-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.

3-Mestrado em Parasitologia Veterinária/UFG.

E-mail:chmarchiori@yahoo.com.br.

Os dípteros muscoides assumem relevância em saúde pública, como potenciais vetores mecânicos de agentes etiológicos. Como o controle de moscas por inseticidas acaba selecionando populações resistentes, sendo um paliativo, vários pesquisadores acreditam necessária a pesquisa de novas metodologias visando o controle de moscas. Como possibilidade de controle desses dípteros podem ser utilizados os parasitoides, agentes responsáveis pela redução de populações de moscas. O objetivo dessa nota é relatar a primeira ocorrência de *Nasonia vitripennis* (Hymenoptera: *Pteromalidae*) como parasitoide de *Cyrtoneurina pararescita* (Diptera: *Muscidae*) (Couri, 1995) no mundo. O experimento foi realizado nas pastagens e currais da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Goiás, no município de Goiânia (Latitude 16 °, 40'S; longitude 49 ° 16"W) região central do Estado de Goiás. Mensalmente, 10 placas (de aproximadamente 3 Kg cada) de fezes frescas de bovinos foram coletadas imediatamente após sua emissão nas pastagens e nos currais. Foram colocadas em baldes plásticos e homogeneizadas. Em seguida as fezes foram colocadas dentro de 10 suportes redondos de plásticos de 20 cm com um furo para escoar a água proveniente da chuva. Esta metodologia foi utilizada para determinação precisa do tempo entre a emissão e a coleta. As fezes permaneceram expostas, sendo cinco nas pastagens e cinco nos currais por quinze dias. Após este período as fezes foram levadas ao laboratório para a extração das pupas pelo método da flotação. As pupas foram retiradas com o auxílio de uma peneira, contadas e individualizadas em cápsulas de gelatina (número 00) até a emergência das moscas e/ou dos parasitoides. Os parasitoides e as moscas emergidos, identificados com auxílio de um microscópio estereoscópio, foram conservados em álcool 70%. Coletaram-se um total de 83 pupas, das quais de duas pupas de *C. pararescita* emergiram nove espécimes de *N. vitripennis*, no período de março a abril de 2012. A porcentagem de parasitismo observada foi de 2,4%. Este trabalho relata a primeira ocorrência de *N. vitripennis* parasitando *C. pararescita* no mundo.

AVANÇOS NO ISOLAMENTO E CARACTERIZAÇÃO BIOLÓGICA E MOLECULAR DE *Acanthamoeba spp* (ACANTHAMOEBIDAE) – AMEBA DE VIDA LIVRE: DETERMINAÇÃO EXPERIMENTAL DO POTENCIAL PATOGENICO

Alves, D.S.M.M.; Cuba, C.A.C.

1-Laboratório de Parasitologia Médica e Biologia de Vetores / UnB.

E-mail: alveslm@gmail.com

Várias espécies do gênero *Acanthamoeba* podem causar ceratite e encefalite amebiana granulomatosa. A avaliação dos critérios de patogenicidade é de grande importância para analisar o risco de infecção. Nosso objetivo foi obter a caracterização biológica e molecular de isolados de *Acanthamoeba* de solo, piscinas e espelhos d'água de Brasília, DF e de um isolado de ceratite, bem como a caracterização de seu potencial patogênico com o uso de testes de patogenicidade in vitro e in vivo. A análise da sequência do 18S rDNA revelou que: entre os 19 isolados estudados, oito apresentaram similaridade com o genótipo T5, seis com o genótipo T4 e um com o genótipo T2/T6. Além disso, 11 isolados (58%) cresceram a 37°C e oito (42%) cresceram em presença de manitol 1,5M, parâmetros fisiológicos associados com isolados patogênicos de *Acanthamoeba*, enquanto quatro isolados de piscinas e um de ceratite apresentaram elevado potencial patogênico. Nos testes de patogenicidade in vivo, realizados com três isolados e a cepa de referência *Acanthamoeba polyphaga* (ATCC 30461), o isolado de córnea foi considerado patogênico e dois isolados ambientais, invasivos. Foi possível reduzir a porcentagem de fungos e bactérias em uma placa de cultura da cepa de referência ATCC 30461 e de bactérias em uma placa de cultura de um isolado de solo com a inoculação na cavidade peritoneal de camundongos. Nossos resultados indicam ampla distribuição de isolados de *Acanthamoeba spp.* similares aos genótipos T4, T5 e T2/T6, classificados como invasivos, em diversos habitats de Brasília, DF, revelando o risco potencial de infecção humana e a necessidade de medidas preventivas.

OCCURRENCE AND CHARACTERIZATION OF *Acanthamoeba* SIMILAR TO GENOTYPES T4, T5, AND T2/T6 ISOLATED FROM ENVIRONMENTAL SOURCES IN BRASÍLIA, FEDERAL DISTRICT, BRAZIL

Alves, D.S.M.M.¹; Moraes, A.S.¹; Nitz, N.²; Oliveira, M.G.C.¹; Hecht, M.M.²; Gonçalves, R.G.¹; Cuba, C.A.C.¹

1-Laboratório de Parasitologia Médica e Biologia de Vetores, Faculdade de Medicina/UnB.

2-Laboratório Multidisciplinar de Pesquisa em Doença de Chagas, Faculdade de Medicina, Universidade de Brasília (UnB)

E-mail: alveslm@gmail.com

Species of *Acanthamoeba* can cause keratitis and brain infections. The identification of pathogenic species found in environmental sources is necessary to analyze the risk of infection. We aimed at identifying and genotyping *Acanthamoeba* isolates from soil, swimming pools, and water features in Brasília, Federal District, Brazil, as well as determining their physiological characteristics and pathogenic potential. Among the 18 isolates studied, eight were similar to genotype T5, five to T4, and one to T2/T6, classified by the sequence analysis of 18S rDNA; 10 isolates (55%) grew at 37°C and seven (39%) grew in media with 1.5 M mannitol, which are the physiological parameters associated with pathogenic *Acanthamoeba*; also, four isolates from swimming pools presented a high pathogenic potential. Our results indicate a widespread distribution of potentially pathogenic *Acanthamoeba* T4, T5, and T2/T6 in different environmental sources in Brasília, revealing the potential risk of human infection and the need of preventive measures.

Research partially funded by CNPq.

SUSCETIBILIDADE DE *Rhipicephalus sanguineus* A *Metarhizium anisopliae* s.l. EM CONDIÇÕES DE ESTRESSE TÉRMICO

Alves, F.M.; Paixão, F.R.S.; Barreto, L.P.; Luz, C.; Fernandes, É.K.K.

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.

E-mail: militargyn@hotmail.com

Rhipicephalus sanguineus, vulgarmente conhecido como carrapato do cão, pode parasitar outros animais e, acidentalmente, também o homem. *R. sanguineus* tem importância para a saúde animal e humana por ser vetor de agentes patogênicos como *Babesia canis* e *Ehrlichia canis* para cães, e de *Rickettsia rickettsi*, agente da Febre Maculosa, para o homem. Produtos químicos são amplamente empregados para controle de carrapatos, porém o uso indiscriminado destes produtos induzem a seleção de populações resistentes. Controle de carrapatos com fungos entomopatogênicos tem sido estudado como método alternativo ao controle químico. Fatores abióticos ambientais, como altas temperaturas, podem, no entanto, reduzir a eficiência de bioprodutos em programas de controle. O presente estudo avaliou o percentual de controle e eficiência reprodutiva de fêmeas ingurgitadas de *R. sanguineus* tratadas com formulação aquosa (Tween 80, 0,01%) ou oleosa (Naturol®) de Metarril Organic® (produto comercial a base de *Metarhizium spp.*) e expostas a estresse térmico (ciclos de 40±0,2°C por 4 horas e 25±1°C por 20 horas durante 4 dias). Após estresse térmico as fêmeas foram mantidas em temperatura ótima (constate 25±1°C). Outros grupos tratados com fungo foram mantidos exclusivamente em temperatura ótima. Grupos controle foram tratados com óleo ou água e expostos a estresse térmico ou mantidos em constate 25±1°C. Cada grupo (controle ou tratamento) foi formado por dez fêmeas ingurgitadas, e a postura de cada fêmea foi coletada diariamente e transferida para tubo de ensaio mantido em constate 25±1°C para posterior avaliação da eclosão das larvas. Para cada fêmea foi avaliado o seu peso inicial, o peso total da massa de ovos, e o percentual de eclosão das larvas para cálculo da eficiência reprodutiva (ER). A ER dos grupos controle e do tratado foram usados para cálculo do percentual de controle conforme descrito por Drummond et al. (1971). Os experimentos foram conduzidos em condições de umidade relativa próximas de saturação, e em três repetições. Os resultados demonstraram que em temperatura ótima ou em exposições ao estresse térmico, a suspensão oleosa (68,91% ou 61,43%) foi mais efetiva para controle de *R. sanguineus* do que a suspensão aquosa (42,57% ou 38,64%), e permitem concluir que a formulação de *Metarhizium spp.* em óleo mineral pode ser mais promissora para controlar *R. sanguineus*, mesmo em ambientes onde a temperatura pode atingir 40°C por algumas horas.

Apoio financeiro: CNPq.

TERMOTOLERÂNCIA DE CONÍDIOS DE *Metarhizium spp.* FORMULADOS EM EMULSÃO ÓLEO-ÁGUA: APERFEIÇOAMENTO DE BIOPRODUTOS PARA CONTROLE DE ARTRÓPODES

Paixão, F.R.S.; Alves, F. M.; Luz, C.; Fernandes, É.K.K.

Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.
E-mail: flaviareginasp@hotmail.com

Fatores abióticos afetam a sobrevivência e a capacidade dos fungos entomopatogênicos de atuarem em programas de biocontrole de artrópodes. Uma forma de melhorar o desempenho dos fungos é aumentar a tolerância às condições abióticas por meio de formulação oleosa. O presente estudo avaliou a termotolerância de conídios de *Metarhizium spp.* (IP-46 ou ARSEF 2575) formulados em emulsão óleo-água 10%. Os isolados foram cultivados em meio batata, dextrose, açúcar e extrato de levedura (BDAL), em escotofase e secos em dessecador por 5 dias. Conídios foram suspensos em 1 ml de óleo mineral e em seguida adicionado emulsificante Tween 80® (10%; 25% e 50%) ou Solub'oil® (1%; 2,5% e 5%), e água destilada até completar o volume de 10 ml, formando-se assim, emulsões instáveis e estáveis, respectivamente. Uma alíquota de cada suspensão (20µl) foi colocada entre lâmina e lamínula e conídios (>300) dentro e fora da micela de óleo foram quantificadas em microscópio (400×). Outra alíquota de 2 ml foi exposta a banho-maria em tubos de vidro com rosca por 4h à 45°C. Após este período, 1 ml foi transferido para tubos tipo Falcon e processado para remoção do óleo conforme metodologia estabelecida por Oliveira (2009). Em seguida, 20µl da amostra processada foi inoculada em placas com BDAL acrescido de Benomyl e Cloranfenicol. As placas foram incubadas por 48h a 27°C em escotofase. Após esse período duas gotas de Lactofenol de Amman foram aplicadas sobre o meio. Contagens de conídios germinados e não germinados foram feitas em microscópio óptico (400×) e o percentual de germinação relativa foi calculado, sendo a média para IP-46 de 20,5 % para emulsões instáveis e 35,1 % para emulsões estáveis e 53,9 % e 41,7% para ARSEF 2575, respectivamente. Emulsões instáveis (com Tween 80®) apresentaram um maior percentual de conídios dentro das micelas de óleo (IP-46 com 86,7 % e ARSEF-2575 com 77,4 %), enquanto as emulsões estáveis (com Solub'oil®) apresentaram maior percentual de conídios fora das micelas (IP-46 com 60,1 % e ARSEF-2575 com 76,9 %). Apesar disso a termotolerância dos formulados em emulsões estáveis não diferiu da dos conídios formulados em emulsão instáveis. Quanto mais estável é a emulsão, maior é o tempo de homogeneidade da formulação e isso confere maior qualidade de aplicação do bioproduto e baseado nos resultados do presente estudo não compromete a termotolerância dos conídios.

Apoio financeiro: CNPq.

AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DAS TÉCNICAS PARASITOLÓGICAS PARA O DIAGNÓSTICO DE OOCISTOS DE *Toxoplasma gondii* EM GATOS ERRANTES (*Felis catus domesticus*) EM GOIÂNIA GOIÁS

Rezende, H.H.A.; Avelar, J.B.; Storchilo, H.R.; Castro, A.M.

1-Laboratório de Estudos da Relação Parasito Hospedeiro. Departamento de Microbiologia, Imunologia, Parasitologia e Patologia. Instituto de Medicina Tropical e Saúde Pública-IPTSP/UFG, Goiânia, GO.

E-mail: hanstter.bio@hotmail.com

Os parasitos intestinais dos animais domésticos são responsáveis diretamente por danos à saúde dos animais, e ocasionalmente podem infectar o homem. O gato assume um importante papel epidemiológico para a toxoplasmose por ser o hospedeiro definitivo do agente *Toxoplasma gondii* além de conviver urbanamente com os seres humanos. Cada técnica tem princípios específicos de acordo com os grupos de parasitos, como cistos de protozoários, oocistos de coccídeos, ovos e larvas de helmintos. As técnicas parasitológicas são utilizadas no diagnóstico laboratorial, identificando o agente no material suspeito, para tal é necessário concentrar os parasitos, retirar os dejetos da amostra, podendo assim diminuir a quantidade de campos que devem ser observados na microscopia, facilitando a rotina laboratorial. Normalmente é indicado a análise de três amostras para uma maior sensibilidade de cada técnica. A utilização de várias técnicas numa amostra fecal única tem como objetivo aumentar a sensibilidade de detecção de parasitos, quando não for possível a coleta de várias amostras, podendo assim substituir o exame em amostras alternadas. As amostras fecais foram coletadas de gatos capturados pelo Centro de Zoonoses de Goiânia em vários bairros da cidade, no período de Janeiro/2012 a Junho/2012 totalizando 94 amostras. As amostras foram processadas utilizando-se o método de sedimentação espontânea (Hoffman), flutuação em solução saturada de sacarose (Sheather) e cloreto de sódio (Willis) e centrifugo-flutuação em sulfato de zinco (Faust). Catorze (14/94-14,9%) das amostras foram positivas para oocisto de *Toxoplasma gondii*, as técnicas parasitológicas foram realizadas associadas em todas as amostras, sendo que o método de Sheather detectou o parasito em 93% (13/14) das amostras, Willis em 85,7% (12/14) Faust em 71,4% (10/14) e Hoffman 64,3% (9/14). Esses resultados nos permitem concluir que as técnicas de Sheather e Willis apresentaram eficiência significativa para a pesquisa de oocistos de *Toxoplasma gondii*, sendo de suma importância à associação de no mínimo duas técnicas parasitológicas para aumentar a sensibilidade de detecção do parasito.

EFEITO OVICIDA E LARVICIDA DE FORMULADO OLEOSO DE *Metarhizium anisopliae* IP 46 EM OVOS DE *Amblyomma cajennense*

Tavares, T.L.^{1,2}; D'Alessandro, W.B.²; Fernandes, É.K.K.²; Luz, C.²

1-Faculdade de Medicina/UFG

2-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG

E-mail: tassioit@hotmail.com

Amblyomma cajennense é um carrapato de ciclo trioxeno passando por quatro estágios: ovo, larva, ninfa e adulto. Esta espécie é considerada como uma praga de grande importância pela transmissão da febre maculosa em humanos, e em áreas rurais como espoliadora de equinos. *Metarhizium anisopliae* s.l. IP 46 eliminou ovos ou larvas que eclodiram a partir de conjuntos de 25 ovos de *A. cajennense* tratados previamente com formulação oleosa a $3,3 \times 10^5$ conídios/cm², mas não se sabe se a formulação fúngica tem o mesmo efeito numa ovipostura íntegra com mais de 2 mil ovos. O objetivo deste estudo foi avaliar o formulado em ovipostura completa. Fêmeas ingurgitadas de *A. cajennense* foram coletadas em cavalos em fazenda próxima a Terezópolis, Goiás, lavadas, secas, acondicionadas em placas de Petri e incubadas, a $25 \pm 1^\circ\text{C}$ UR=75±10%, para oviposição. Conídios de IP 46 foram suspensos em emulsão preparada com óleo vegetal emulsionável (Graxol® 10%) numa concentração final de $3,3 \times 10^5$ conídios/cm² por superfície tratada. As oviposturas íntegras com ovos de 7 a 9 dias de idade foram transferidas para placas de Petri e tratadas de forma direta ou indireta, expondo a ovipostura sobre papel tratado. As oviposturas foram então transferidas para tubos de cultura de células, permeáveis para ar e incubados em UR>98% e $25 \pm 1^\circ\text{C}$, por 45 dias. O desenvolvimento de micélio e conídios na superfície dos ovos, a eclosão e a sobrevivência de larvas foram avaliados diariamente. Micélio e/ou conídios apareceram nas oviposturas em 92,6% dos amontoados de ovos tratados diretamente e 88,9% dos amontoados tratados indiretamente. A eclosão foi de 90% para o grupo controle, 68,9% para as oviposturas tratadas diretamente e 66,7%, tratadas indiretamente. Das larvas eclodidas no grupo controle, 100% permaneceram vivas nos 45 dias de exposição. A sobrevivência de larvas após aplicação direta nos ovos foi de 65,2%, e 68,1% após aplicação indireta. As altas taxas de eclosão e de sobrevivência das larvas mostraram que o formulado fúngico, na concentração testada, não elimina todos os ovos ou larvas que eclodem.

Apoio financeiro: CNPq.

INCIDÊNCIA DE PARASITAS INTESTINAIS EM CRIANÇAS DE UMA ESCOLA MUNICIPAL NO BAIRRO BACURI, IMPERATRIZ, MARANHÃO, BRASIL

Porto, E.V.; Silva, C.S.; Fernandes, T.F.; Braga, G.M.S.

1-Departamento de Ciências da Universidade Estadual do Maranhão/Centro de Estudos Superiores de Imperatriz (UEMA/CESI).

E-mail: elianevieira_porto@hotmail.com

As parasitoses intestinais constituem-se em problema de saúde pública, principalmente nos países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento. No Brasil, pode variar de acordo com as condições de saneamento básico, nível socioeconômico e hábitos de higiene entre outros fatores. O objetivo desta pesquisa foi diagnosticar possíveis casos de infecção de parasitas intestinais em crianças, traçar o perfil sócio econômico da população abordada mediante aplicação de questionários entregues aos responsáveis, avaliando as condições higiênicas e sanitárias de cada família. Os exames parasitológicos de fezes (EPF) foram realizados pelo método de Hoffmann, Pons e Janer ou Sedimentação Espontânea. As amostras fecais dos alunos disponibiliza das foram levadas imediatamente para o Laboratório de Biologia da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA-CESI), onde foram processadas e analisadas. O processamento da amostra iniciou-se com as fezes diluídas em água destilada no próprio pote coletor utilizando-se um bastão de vidro para macerar as amostras fecais. O material diluído foi retirado do pote coletor e transferido para o tubo de ensaio, sendo deixado em processo de sedimentação por um período de 2 a 24 horas. Para retirada da amostra sedimentada foi utilizado um canudo plástico, que em seguida foi colocada em uma lâmina e adicionada uma gota de Solução de Lugole por conseguinte foi coberta por uma lamínula e levada para observação ao microscópio óptico para a análise. Foram realizados 50 exames coproparasitológicos dentre as amostras fecais dos alunos. A Incidência geral de positividade foi de 54% (27) dos indivíduos parasitados, sendo que apresentaram infecção por uma só espécie de parasita (monoparasitismo) 42% (21), e por duas espécies (poliparasitismo) 12% (6). Não foi constatada em nenhum exame a presença de helmintos somente de protozoários entre estes a *Entamoeba coli* que apresentou a maior incidência 28% (14) e outros com menor incidência foram *Giardia lamblia* 10% (5), *Endolimax nana* 10% (5) e complexo *Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar* 6% (3), onde a maior frequência ocorreu no sexo masculino com 30% (15) contra 24% (12) no sexo feminino. Os resultados obtidos com a execução desta pesquisa apontam que a situação descrita está vinculada aos fatores que exprimem as condições socioeconômicas e higiênicas sanitárias individuais e gerais da população abordada, havendo a necessidade de intervenção direta por parte do poder público no que tange a saúde e bem estar desta comunidade, a começar pelos escolares.

ADJUVANT AND VACCINE DELIVERY INFLUENCIATE THE IMMUNOGENICITY OF A HSP-X VACCINE FOR TUBERCULOSIS

Trentini, M.M.¹; Gaeti, M.P.N.²; Resende, D.P.¹; Silva, B.D.S.¹; Lima, E.M.²; Junqueira-Kipnis, A.P.¹

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

2-Laboratório de Tecnologia Farmacêutica, Universidade Federal de Goiás.

E-mail: monalisatrentini@hotmail.com

Tuberculosis kills more than 1.5 million of people a year, although a vaccine exist and have been used for more than a century. This fact prompted the development of new vaccines. *Mycobacterium tuberculosis* resides in granulomatous lesions, deprived of nutrients that induces the expression of stress related protein such as Hsp-X. To compare the immunogenicity of two Hsp-X vaccines liposome encapsulated formulations containing CpG-DNA or MPL were used. Groups of 6 BALB/c mice per group were immunized thrice in a fifteen days interval with liposome alone, CpG-DNA liposome encapsulated, MPL liposome encapsulated, Hsp-X liposome encapsulated, Hsp-X and CpG-DNA liposome encapsulated, or Hsp-X and MPL liposome encapsulated. After thirty days of vaccination blood was obtained and an ELISA for IgG1 and IgG2a was performed. Sixty days after of infection with *M. tuberculosis* (intranasal, 10⁷CFU per animal) blood and spleen cells were obtained to measure specific humoral and cellular immune responses. All vaccine formulations that contained Hsp-X were able to induce specific IgG1 responses to Hsp-x after vaccination with range from 2.1 to 2.4 OD (optical density). While specific IgG2a was highly induced only when CpG-DNA or MPL was used on the vaccine formulation i.e. Hsp-X+CpG-DNA (2.38±0.5); Hsp-X +MPL (2.15±0.2); Hsp-X+CpG-DNA liposome encapsulated (2.35±0.0); or Hsp-X+MPL liposome encapsulated (2.09±0.1). Sixty days post vaccination, both antibodies were maintained at constant titers. Moreover, formulations containing the recombinant protein Hsp-X induced higher levels of CD4+IFN- γ + and CD8+IFN- γ + cells than controls groups. According to preliminary results of the humoral and cellular immune response, the vaccine formulation Hsp-X + CpG-liposome encapsulated DNA showed higher immunogenic potential and could offer protective efficacy against *M. tuberculosis* infection.

Financial Support: CNPq, FAPEG, CAPES.

CARACTERIZAÇÃO DA METACICLOGÊNESE IN VITRO DE ISOLADOS CLÍNICOS DE *Leishmania (Viannia) braziliensis* E *Leishmania (L.) amazonensis*: RELEVÂNCIA PARA A INFECÇÃO DE MACRÓFAGOS HUMANOS

Silva-Jr, I.A.; Morato, C.I.; Oliveira, M.A.P.; Dorta, M.L.; Ribeiro-Dias, F.

Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.

E-mail: ildefonsoasjr@msn.com

Durante o ciclo de transmissão da Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA), as formas promastigotas procíclicas do protozoário *Leishmania sp* crescem no intestino do inseto vetor e transformam-se em formas promastigotas metacíclicas, que, uma vez inoculadas no hospedeiro, são fagocitadas e sobrevivem dentro de macrófagos. Pouco é conhecido sobre a metaciclogênese in vitro de isolados clínicos de *Leishmania* do Novo Mundo e sua relevância para a infecção de macrófagos humanos. Aqui o objetivo foi avaliar a metaciclogênese in vitro de isolados clínicos de *L. (V.) braziliensis* e *L. (L.) amazonensis* e a capacidade de infecção de macrófagos humanos por estes parasitos. Foram avaliados isolados de *L. (V.) braziliensis* (IMG3, PPS6m, M2903) e de *L. (L.) amazonensis* (MAB6 e PH8). As curvas de crescimento foram realizadas em meio Grace e após 2, 6 e 10 dias de cultivo, a quantidade de formas metacíclicas foi quantificada por meio do ensaio de aglutinação, utilizando a lectina de *Bauhinia purpurea* (para *L. (V.) braziliensis*) e o anticorpo 3A1-La (para *L. (L.) amazonensis*), citometria de fluxo e ensaio de resistência ao Complemento. Macrófagos humanos, derivados de monócitos do sangue, ativados ou não com interferon gama e lipopolissacarídeo (LPS), foram infectados com os parasitos de diferentes dias de cultivo (1:1, parasito:macrófago), bem como com parasitos enriquecidos pelo ensaio de aglutinação. As curvas de crescimento foram similares para todos os isolados, coincidindo a fase estacionária do crescimento com o aumento no número de formas metacíclicas nas culturas (6º ou 10º dia, 70 – 90%), identificadas por todos os ensaios. Houve um aumento significativo no índice de infecção dos macrófagos quando estes foram infectados com parasitos do 6º e 10º dia (24 ou 72 h). Entretanto, quando os macrófagos foram ativados, os isolados mostraram diferenças na suscetibilidade aos mecanismos microbicidas. Os parasitos do 6º e 10º dia, porém, continuaram mais resistentes aos macrófagos ativados do que os parasitos do 2º dia. Não houve diferença significativa entre o índice de infecção de macrófagos com parasitos totais ou formas metacíclicas enriquecidas do 6º dia de cultura. Os dados demonstram que há um predomínio de formas metacíclicas na fase estacionária da cultura de *L. (V.) braziliensis* e *L. (L.) amazonensis* in vitro, coincidindo com o aumento da capacidade dos parasitos de infectar macrófagos humanos.

Apoio financeiro: CNPq, CAPES, FAPEG.

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DOS LEUCOTRIENOS NA INFECÇÃO DE MACRÓFAGOS HUMANOS POR *Leishmania (Viannia) braziliensis*

Morato, C.I. ¹; Borges, A.F. ¹; Silva-Jr, I.A. ¹; Oliveira, M.A.P. ¹; Dorta, M.L. ¹; Serezani, C.H. ²; Ribeiro-Dias, F. ¹

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.

2-Department of Microbiology and Immunology, Indiana University School of Medicine, Indianapolis, Indiana, USA

E-mail: camilaimamorato@hotmail.com

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é uma doença infecto-parasitária causada por protozoários do gênero *Leishmania*. Pouco se sabe sobre a infecção de macrófagos humanos por *L. (V.) braziliensis* e não é conhecido se os leucotrienos, mediadores lipídicos produzidos por macrófagos, poderiam modular a infecção destas células por este parasito. O objetivo deste trabalho foi avaliar se os leucotrienos modulam a infecção de macrófagos humanos pelo isolado *L. (V.) braziliensis* IMG3. Macrófagos humanos foram derivados de monócitos do sangue periférico e infectados com formas promastigotas do isolado MHOM/BR/2003/IMG (IMG3) na proporção de ~10:1 (células:parasito). As culturas foram incubadas por 4 h, sendo em seguida lavadas para retirar o excesso de parasitos extracelulares, e incubadas por adicionais 24, 48 ou 72 h. Para inibir a síntese dos leucotrienos, as culturas foram tratadas com MK0591 e para antagonizar os receptores do leucotrieno B₄ (LTB₄), com CP105,696. O LTB₄ também foi adicionado às culturas. O isolado IMG3 infectou os macrófagos humanos, sendo selecionados os períodos de 4 e 48 h de incubação para avaliar a fagocitose e a atividade microbicida, respectivamente. O aumento do índice de infecção de 4 h para 48 h (p<0,05) foi devido a um significativo aumento no número médio de parasitos por macrófago, sugerindo uma replicação dos parasitos nos macrófagos. O tratamento com MK0591 aumentou significativamente o índice de infecção, após 4 h ou 48 h de incubação (p<0,05). O tratamento com CP105,696 também aumentou o índice de infecção, tanto após 4 h quanto 48 h de infecção (p<0,05). Os resultados mostraram que há necessidade da presença do composto MK0591 durante todo o período de incubação (48 h), mas não a do antagonista do LTB₄, cujo efeito é mantido após a lavagem das culturas (4 h). A adição de LTB₄ às culturas diminuiu significativamente a infecção dos macrófagos, tanto durante o período para avaliar a fagocitose quanto durante a avaliação da atividade microbicida (p<0,05). Estes resultados sugerem que os macrófagos humanos podem estar produzindo leucotrienos após a infecção por *L. (V.) braziliensis*, sendo o LTB₄ o principal leucotrieno produzido. O LTB₄ inibe a fagocitose e aumenta a atividade microbicida dos macrófagos, contribuindo para diminuir a infecção. Entender a participação dos leucotrienos no controle da infecção de macrófagos humanos por *L. (V.) braziliensis* pode levar à descoberta de novos alvos terapêuticos para a LTA.

Apoio financeiro: CAPES; FAPEG.

EFEITOS DO FATOR ATIVADOR DE PLAQUETAS (PAF) NA INFECÇÃO DE MACRÓFAGOS HUMANOS COM *Leishmania (Viannia) braziliensis*

Borges, A.F.; Morato, C.I.; Ribeiro-Dias, F.

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG
E-mail: arissafb@gmail.com

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é uma doença infecto-parasitária, sendo a espécie causadora da doença, mais prevalente no Brasil, *L. (Viannia) braziliensis* que causa lesões na pele e nas mucosas nasal e faríngea. Os macrófagos produzem mediadores lipídicos pró-inflamatórios, como o fator ativador de plaquetas (PAF), após ativação. O objetivo deste trabalho foi avaliar se o PAF é capaz de modular a infecção de macrófagos humanos com *L. (V.) braziliensis*. Macrófagos humanos foram derivados de monócitos do sangue periférico e infectados com formas promastigotas do isolado IMG3 (~10:1, parasitos:célula). As culturas foram incubadas por 4 h, sendo em seguida lavadas. O meio foi repostado e as culturas foram incubadas por até 48 h (5% de CO₂, 36 °C). O PAF foi adicionado às culturas em diferentes momentos, em diferentes concentrações. Após incubação, as células foram coradas e foram avaliadas, sob microscopia de luz, a porcentagem de células infectadas e o número médio de parasitos por macrófago, sendo calculado o índice de infecção multiplicando-se estes dois valores. O isolado IMG3 infectou os macrófagos, sendo selecionados os períodos de 4 h e 48 h de incubação para avaliar a fagocitose e a atividade microbicida, respectivamente. O aumento do índice de infecção de 4 para 48 h foi devido a um significativo aumento no número médio de parasitos por macrófago ($p < 0,05$), sugerindo uma replicação dos parasitos nos macrófagos. O tratamento com o PAF (10^{-10} M) aumentou significativamente ($p < 0,05$) o índice de infecção após 4 h de incubação, quando adicionado 3 h antes ou no momento da infecção. Embora sem diferenças estatisticamente significativas, houve uma tendência para diminuição do índice de infecção, após 48 h de incubação, tanto quando o PAF foi adicionado 3h antes dos parasitos quanto quando o PAF foi adicionado junto com os parasitos ou 4h depois da adição destes (10^{-6} M, 10^{-8} M, 10^{-10} M). Os resultados sugerem que o PAF aumenta a fagocitose e pode contribuir para o aumento da atividade microbicida dos macrófagos. Como o PAF é um sensibilizador de macrófagos, mais do que ativador, é possível que o PAF, junto com outros agentes ativadores de macrófagos, aumente a atividade microbicida dos macrófagos, podendo auxiliar no controle da infecção. Estudos futuros, com ativadores de macrófagos, devem esclarecer se o PAF pode auxiliar no controle da infecção por *L. (V.) braziliensis*.

Apoio Financeiro: FAPEG, CAPES.

SEROLOGIC REACTIVITY TO NEW *Mycobacterium leprae* RECOMBINANT PROTEINS AMONG DIFFERENT STUDY GROUPS FROM DISTINCT ENDEMIC REGIONS IN BRAZIL

Hungria, E.M.¹; Oliveira, R.M.¹; Maroclo, A.L.O.¹; Costa, M.B.¹; de Souza, V.N.B.²; Silva, E.A.²; Moreno, F.R.V.²; Nogueira, M.E.S.²; Costa, M.R.S.N.²; Silva, S.M.U.R.²; Bührer-Sékula, S.¹; Reed, S.G.³; Duthie, M.S.³; Stefani, M.M.A.¹

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.

2-Instituto Lauro de Souza Lima, Bauru, SP, Brasil

3-Infectious Disease Research Institute, IDRI, Seattle, WA, USA.

E-mail: emerith0706@hotmail.com

The development of laboratory tests applicable for the diagnosis/classification of the different clinical forms of leprosy is considered a research priority. The completion of *Mycobacterium leprae* genome together with new gene cloning/expression techniques and new bioinformatic tools have promoted the production and availability of new *M. leprae* recombinant proteins for immunologic assessment. This study assessed the serologic reactivity to *M. leprae* recombinant proteins among leprosy patients and controls from two hiperendemic regions in Brazil: Rondonópolis/MT and Vila do Prata/Igarapé-Açu/PA (former leprosy colony). IgG antibodies to *M. leprae* recombinant proteins (92f,46f, LID-1, ML0405 and ML1213) and IgM antibodies for the PGL-I synthetic trissacaride (NT-P-BSA) were detected by ELISA. The following study groups were included (n=847): newly diagnosed untreated leprosy patients (paucibacillary-PB and multibacillary-MB), household contacts of MB patients (HHC), healthy endemic controls (EC) and former MB that concluded leprosy multidrug therapy (MDT) (post-MDT). Among participants from Rondonópolis/MT (n=764), the seropositivity of MB patients (n=58) was 59% for 92f, 81% for 46f, 89% for LID-1, 84% for ML0405; 83% were anti-PGL-I positives. Among 10 anti-PGL-I negative MB patients, 5 recognized LID-1 and 4 had IgG antibodies to 92f, 46f and ML0405. Among PB leprosy patients (n=93) seropositivity rates to *M. leprae* recombinant proteins ranged from 5 to 16%; 8% were anti-PGL-I positives. In the HHC (n=192) and in the EC groups (n=282) low reactivity rates were detected ranging from 3 to 7%. For the post-MDT group, positivity rates ranged from 17 to 45%. Among participants from Vila do Prata/PA 3-8% of HHC were seropositives for recombinant proteins; 11% were anti-PGL-I positives. In the post-MDT group from Vila do Prata (n=47) 33-50% were seropositives for recombinant proteins. The high positivity rates to *M. leprae*- 46f, ML0405 and LID-1 were detected among MB leprosy patients with different genetic/ethnic profiles from distinct geographical regions. These results indicate that the development of a serologic test for leprosy employing both *M. leprae* recombinant proteins and PGL-I can potentially detect the majority of MB patients from different hiperendemic regions. The use of this diagnostic tool by the public health system can contribute for the early diagnosis and treatment of MB disease which are crucial for the control/elimination of leprosy in Brazil.

Funding: DECIT/ CNPq; Heiser Foundation for TB and Leprosy, NY, USA and American Leprosy Missions

AVALIAÇÃO DA AÇÃO LEISHMANICIDA DE MONÓCITOS MEDIADA PELA INTERLEUCINA 17

Martins, L.S. ; Gomes, C.M. ; Oliveira, M.A.P.

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.

E-mail: lohane30@hotmail.com

Leishmania (Viannia) braziliensis é a principal espécie causadora da leishmaniose tegumentar americana no Brasil, sendo um sério problema de saúde pública. Sabe-se que a resistência a esta infecção é associada com linfócitos Th1, os quais produzem interferon γ (IFN γ) e ativam macrófagos para matarem os parasitos. Outro subtipo de linfócito pró-inflamatório é o Th17. Este produz interleucina-17 (IL-17), a qual estimula a migração e ativação de neutrófilos no sítio da inflamação. Linfócitos Th17 estão associados com cronicidade da leishmaniose causada por *L. major* devido à estimulação de neutrófilos. Entretanto, o papel da IL-17 sobre monócitos/macrófagos não é bem esclarecido. Neste trabalho, investigamos se a IL-17 é capaz de aumentar os mecanismos microbicidas de monócitos humanos *L. braziliensis*. Células mononucleares do sangue periférico (PBMCs) foram obtidas de doadores saudáveis, após separação com Ficoll®. As células foram cultivadas em placas de 24 poços em estufa a 36°C contendo 5% de CO₂ na concentração de 3 x 10⁶ células por poço por um período de 24 e 72 horas. As células foram estimuladas com lipopolissacáride (LPS) +IL-17 ou LPS + INF- γ , sendo que no controle não foi acrescentado nenhum estímulo. Formas amastigotas de *L. braziliensis* (JCI8c) foram separadas de lesões de camundongos por Percoll® 40% e 100% e 6 x 10⁵ amastigotas foram adicionadas às culturas. Após 24h ou 72h as células foram coradas com o corante panótico para se observar o número de monócitos infectados e de amastigotas por monócitos em microscópio óptico no aumento de 1000x. Não foi observada diferença na atividade microbicida ou fagocítica após o tratamento das PBMCs com IL-17 quando comparado ao controle. Não se sabe bem o papel da IL-17 na leishmaniose, porém estes dados sugerem que ela não participa da ativação de monócitos, sendo assim, são necessários mais estudos com relação a essa citocina nesta doença.

Apoio Financeiro: CNPq CAPES.

EFEITO DA PROFILAXIA PARA TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV-1 NA SELEÇÃO DE MUTAÇÕES DE RESISTÊNCIA AOS ANTIRRETROVIRAIS EM GESTANTES VIRGENS DE TRATAMENTO

Lima, Y.A.R.; Stefani, M.M.A.

1- Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG
E-mail: yanna.and@gmail.com

Em gestantes assintomáticas infectadas pelo HIV-1, a prevenção da transmissão vertical (TV) inclui o uso de profilaxia antirretroviral (ARV) durante a gestação e o parto, quando a mesma é interrompida. Isto pode favorecer a seleção de vírus com mutações de resistência e comprometer futuras opções terapêuticas e/ou profiláticas. Neste estudo foram avaliados: o perfil de resistência aos ARV em gestantes virgens de terapia ARV que tiveram exposição temporária aos ARV, e os subtipos de HIV-1. As pacientes foram recrutadas em Goiânia/GO (IDP/APAE e HAA/HDT). O gene pol (protease completa-PR e 2/3 da transcriptase reversa-TR) foi sequenciado a partir de RNA genômico plasmático, retrotranscrição e nested PCR. Os subtipos do HIV-1 foram identificados pela ferramenta REGA e por inferência filogenética, e os recombinantes foram confirmados pelo software Simplot. As mutações de resistência foram identificadas segundo os bancos de dados Stanford e IAS-USA. Foram incluídas 65 gestantes com mediana de idade = 25,4 anos (15 a 38 anos). As medianas da carga viral e de linfócitos CD4 foram 26.811 cópias/mL (50 a 219.750 cópias/mL) e 633 células/ μ L (348 a 1.302 células/ μ L), respectivamente. A via sexual foi a principal forma de exposição relatada. O gene pol foi seqüenciado em 55 pacientes e 9,1% (5/55) apresentaram mutações associadas à resistência transmitida. Para 24/55 pacientes foi feita nova genotipagem (2-7 meses após o parto); 17/24 haviam interrompido a profilaxia e 7 ainda estavam em terapia porque não eram assintomáticas. Não foram observadas mutações de resistência secundária nas 24 gestantes expostas à profilaxia para TV. Os seguintes subtipos de HIV-1 foram identificados B^{PR}/B^{TR} (74,5%, 41/55), B^{PR}/F1^{TR} e F1^{PR}/B^{TR} (12,7%, 7/55), C^{PR}/C^{TR} (9,1%, 5/55) e F1^{PR}/F1^{TR} (3,6%, 2/55). Esses dados confirmam a importância da genotipagem em gestantes recém diagnosticadas, dado este importante para a profilaxia para TV e para direcionar futuras intervenções terapêuticas.

Apoio financeiro: CAPES e DECIT/MS/CNPq.

AVALIAÇÃO DA COMBINAÇÃO DE ANTÍGENOS PARA O DIAGNÓSTICO DA HANSENÍASE PAUCIBACILAR

Oliveira, R.M.; Hungria, E.M.; Freitas, A.A.; Maroclo, A.L.O.; Costa, M.B.; Stefani, M.M.A.

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.
E-mail: remorillas@gmail.com

O diagnóstico da hanseníase baseia-se em sinais e sintomas clínicos e o desenvolvimento de testes laboratoriais para o diagnóstico precoce representa um dos maiores desafios para o controle e eliminação da doença. O seqüenciamento completo do genoma de *Mycobacterium leprae* aliado às técnicas de clonagem e expressão gênica têm indicado novos candidatos para o diagnóstico laboratorial da hanseníase. Este estudo avaliou a resposta de células T efetoras/memória mensurada por produção de IFN- γ produzido após estimulação com proteínas recombinantes individuais ou com combinações de antígenos (MIX). Os grupos de estudo incluíram: hanseníase Paucibacilar (PB; n=20); hanseníase Multibacilar (MB; n=20), controles com tuberculose pulmonar (TB; n=15), indivíduos sadios de área endêmica (CE; n=20) e contactantes domiciliares de MB (CD; n=18). As seguintes proteínas recombinantes de *M. leprae* foram avaliadas individualmente: ML2055, ML46f, LID-1, ML0276, ML1632 e ML2044 e em cinco combinações diferentes: Mix#1(46f e LID-1), Mix#2(ML2055, ML1632, ML2044), Mix#3 (ML0276 e 46f), Mix#4(ML2055 e LID-1) e Mix#5 (ML0276 e LID-1). O ensaio de sangue total foi realizado (450 μ L/sangue total, 10 μ g/ml proteína) a 37oC, 5% CO₂. Após 24 horas de incubação, o plasma foi coletado para dosagem de IFN- γ por ELISA (QuantiFERON CMI, Cellestis, Austrália) adotando-se o limiar de reatividade de 50 pg/mL. Em pacientes com hanseníase PB a produção de IFN- γ após estimulação com quatro dos cinco Mixs avaliados foi estatisticamente diferente da produção após estimulação com proteínas individuais ($p < 0.001$). Dentre as combinações antigênicas avaliadas, o Mix# 1 estimulou a maior produção de IFN- γ (mediana=105 pg/mL) em pacientes PB quando comparado às proteínas isoladas (LID-1=53pg/mL e 46f=61pg/mL). Comparando-se com o estímulo com as proteínas individuais, a diferença de produção de IFN- γ após estimulação com o Mix#1 e o Mix#5, foi estatisticamente significativa no grupo CD. Os Mixs e as proteínas recombinantes de *M. leprae* isoladas não estimularam a produção de IFN- γ nos grupos controle CE e TB demonstrando uma potencialização da resposta específica ao bacilo nos pacientes PB sem afetar a especificidade da resposta. Os níveis de IFN- γ no plasma de pacientes PB e contactantes sadios indicaram que os Mix#1, Mix#2, Mix#3 e Mix#5 de proteínas de *M. leprae* possuem maior potencial para aplicação no diagnóstico da hanseníase PB e que novas combinações antigênicas devem ser avaliadas quanto ao seu potencial uso em vacinas/diagnóstico para hanseníase.

Apoio financeiro: CAPES; Heiser Foundation for TB and Leprosy e American Leprosy Missions.

AVALIAÇÃO DA EXPRESSÃO DAS CITOCINAS INTERLEUCINA 32, FATOR DE NECROSE TUMORAL E INTERLEUCINA 10 NAS LESÕES DE PACIENTES COM LEISHMANIOSE CUTÂNEA OU MUCOSA CAUSADAS POR *Leishmania (Viannia) sp*

Galdino Jr., H.¹; Maldaner, A.E.¹; Soriani, F.M.²; Pereira, L.I.A.¹; Pinto, S.A.³; Duarte, F.B.⁴; Gomes, C.M.¹; Fleuri, A.K.A.¹; Dorta, M.L.¹; Oliveira, M.A.P.¹; Vieira, L.Q.²; Batista, A.C.⁵; Ribeiro-Dias, F.¹

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG

2-Departamento de Bioquímica e Imunologia /UFMG

3-Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina /UFG

4-Hospital Unique –Goiânia.

5-Departamento de Patologia da Faculdade de Odontologia/UFG

A leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é uma doença infecto-parasitária, causada por protozoários do gênero *Leishmania*. No Brasil, a espécie *Leishmania (Viannia) braziliensis* é o principal agente causal das leishmanioses cutânea (LC) e mucosa (LM). O fator de necrose tumoral (TNF), citocina pró-inflamatória, e a IL-10, antiinflamatória participam da resposta imune e imunopatogenia da LTA. A interleucina 32 (IL-32) é uma citocina pro-inflamatória, cuja participação na LTA ainda não foi investigada. O objetivo deste estudo foi avaliar a expressão da IL-32, do TNF e da IL-10 nas lesões de pacientes com LTA. Fragmentos de lesões cutâneas ou mucosas (oral ou nasofaríngea) de pacientes com LTA e tecidos sadios foram obtidos, sendo usados para a determinação do subgênero de leishmania por reação em cadeia da polimerase (PCR), de acordo com a técnica PCR-RFLP; para imunistoquímica e para análise da expressão das isoformas alfa, beta, gama e delta da IL-32, do TNF e da IL-10 por PCR em tempo real. Foram analisados 35 pacientes sendo 23 LC e 12 LM. Todas as amostras positivas continham parasitos pertencentes ao subgênero *Viannia*. Nas lesões de pacientes com LC foi observada uma maior expressão da IL-32 do que na pele sadia (LC: 3 [1 a 4], n = 23 x Controles: 0,5 [0 a 2], n = 7, p < 0,05). Na LM, também houve maior expressão de IL-32 do que na mucosa sadia (LM: 3 [1 a 4], n = 11 x Controles: 1 [0 a 2], n = 8, p<0,05). Não houve diferença quanto ao padrão e níveis de expressão da IL-32 nas lesões de pacientes com LC ou LM. Somente a isoforma IL-32 γ foi detectada e estava aumentada cerca de 20 vezes nas lesões de LM e 12 vezes nas de LC. As proteínas TNF e a IL-10 foram detectadas nas lesões, mas não houve diferenças entre os níveis de expressão das duas citocinas nas lesões de LC ou LM. O mRNA para TNF, no entanto, estava em níveis mais elevados nas lesões de LM (4.069 vezes) do que nas lesões de LC (141 vezes, p<0,05). Não houve diferença significativa entre os níveis de mRNA de IL-10 nas lesões de LC e de LM. Não foi possível detectar uma associação entre os níveis de IL-32 e aqueles de TNF ou IL-10. Os resultados mostram que a IL-32 γ é produzida durante a infecção humana causada por *L. (Viannia) sp*, podendo participar do controle ou da imunopatogenia da LC ou da LM. Experimentos futuros devem esclarecer o papel da IL-32 na LTA.

Suporte financeiro: FAPEG.

FORMAS AMASTIGOTAS DE *Leishmania (Viannia) braziliensis* ISOLADAS DE PACIENTES COM LESÕES MUCOSAS TEM ELEVADA CAPACIDADE DE DISSEMINAR PARA O BAÇO

Gomes, C.M.; Tomé, F.D.; Reila, R.; Ávila, L.R.; Pereira, L.I.A.; Dorta, M.L.; Ribeiro-Dias, F.; Oliveira, M.A.P.

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG

E-mail: claysonmoura@yahoo.com.br

As leishmanioses são zoonoses presentes em vários países do mundo e aproximadamente 350 milhões de pessoas estão sob o risco de infecção. *Leishmania (V.) braziliensis* é o principal parasito causador da leishmaniose cutânea e/ou mucosa no Brasil. Ainda não são claros quais os fatores que favorecem o aparecimento da forma mucosa da doença. O objetivo deste trabalho foi avaliar o perfil da leishmaniose experimental em camundongos desprovidos dos genes de Interferon gama (IFN γ) ou iNOS (inducible Nitric Oxide synthase) após a infecção com formas amastigotas de *L. braziliensis* isoladas de pacientes com lesões mucosas ou cutâneas. Os isolados foram obtidos a partir de biópsias de pacientes com LTA apresentando lesões cutâneas ou mucosas. Foram inoculadas diferentes quantidades dos parasitos na pata esquerda de camundongos desprovidos dos genes IFN γ ou iNOS. A lesão foi mensurada semanalmente. O número de parasitos presentes na pata infectada, linfonodo e baço dos animais durante a infecção foi estimado utilizando o teste de diluição limitante. Observou-se que os camundongos desprovidos de IFN γ infectados com formas amastigotas isoladas de pacientes portando a forma cutânea da doença desenvolvem a lesão mais precoce do que os camundongos infectados com amastigotas isoladas de lesões mucosas. Quando se compara a infecção de camundongos desprovidos de IFN γ com os desprovidos de iNOS em diferentes quantidades de parasitos, pode-se observar que os animais desprovidos de IFN γ infectados com 1.000 amastigotas, isoladas de pacientes portando a forma cutânea, desenvolveram uma lesão aparentemente maior no período de 5 semanas do que os camundongos desprovidos de iNOS infectados com o mesmo parasito na mesma dose. Animais deficientes de IFN γ e iNOS apresentaram um número de parasitos semelhantes na pata infectada, linfonodo e baço, porém observou-se mais parasitos no baço de animais infectados com amastigotas oriundas de lesão mucosa do que no baço de animais infectados com amastigotas oriundas de lesão cutânea. O trabalho mostrou que isolados de uma mesma espécie de parasito, *L. braziliensis*, apresentam formas de resistência distintas dos mecanismos microbicidas dependentes de IFN γ e NO. Embora cada isolado tenha sua particularidade, alguns fenômenos podem ser observados em leishmânias associadas a determinadas formas clínicas da doença. Um melhor entendimento entre as diferenças específicas destes parasitos poderá facilitar o entendimento da patogenia da leishmaniose mucosa e facilitar as formas de se interferir com esta doença.

Apoio Financeiro: CNPq, CAPES.

PATIENTS WITH PULMONARY TUBERCULOSIS PRESENT TCD8 CELLS WITH REGULATORY FUNCTIONS

Silva, B.D.S.; Trentini, M.M.; Costa-Junior, A.O.; Rosa, J.D.; Kipnis, A.; Junqueira-Kipnis, A.P.

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG
E-mail: bruna.daniella@hotmail.com

Mycobacterium tuberculosis infection is responsible for about 8.8 million new cases of Tuberculosis (TB), causing over 1.5 million deaths each year. The immune response against *M. tuberculosis* is related to many pro-inflammatory and anti-inflammatory cytokines and protective cellular immune response against TB is mediated by TCD4+ together with TCD8+ cytotoxic and cytokine producing cells. The role of TCD4+ cells is well characterized. The function of TCD8+ cells however has not been clarified. In the absence of TCD4+ cells, TCD8+ cells increase their production of different cytokines and their cytotoxic function in order to respond to mycobacterial infection. The objective of this work is to evaluate peripheral blood TCD8+ cell subsets: Tc1 (CD8+IFN- γ +), Tc17 (CD8+IL-17+) and TCD8+IDO+ within patients with active pulmonary tuberculosis (TB) and compare their profile with healthy controls (TST-). Peripheral blood mononuclear cells (PBMC) from 10 patients with active pulmonary TB (mean age = 39.4), 10 healthy controls TST- matched by sex and age to TB patients were cultivated with *M. tuberculosis* recombinant antigen (GLcB). The T cell subsets were analyzed by flow cytometry. Tc1 cells from patients with tuberculosis express the transcription factor T-bet, a member of the T-box family of transcription factors that appears to regulate lineage commitment in TCD4+ cells in part by activating the hallmark Th1 cytokine, interferon- γ . *M. tuberculosis* specific Tc1 cell responses (TCD8+T-bet+IFN- γ +) were observed among TB patients (mediun =2.4 \pm 1.2; PHA=13.1 \pm 1.9; GLcB=3.9 \pm 1.3) compared with TST- (mediun =1.3 \pm 0.4; PHA=12.8 \pm 1.5; GLcB=1.1 \pm 0.5) healthy controls. TB patients presented specific Tc17 cells (TCD8+IL-23R+IL-17+) (mediun =1.9 \pm 1.1; PHA=14.6 \pm 2.7; GLcB=3.1 \pm 1.2) but not healthy controls TST- (mediun =0.8 \pm 0.7; PHA=11.9 \pm 2.3; GLcB=0.9 \pm 0.6). The tryptophan metabolism enzyme indoleamine 2,3-dioxygenase (IDO) has not been established, but under certain conditions the IDO activation may be related to activation or immunomodulation of the immune response. The healthy controls TST- present more specific TCD8+IDO+ cells (mediun =5.0 \pm 1.6; PHA=12.3 \pm 3.2; GLcB=6.9 \pm 1.5) when compared with TB patients (mediun =3.2 \pm 0.8; PHA=14.3 \pm 1.5; GLcB=3.3 \pm 1.7). Patients with TB had specific Tc1 and Tc17 responses, whereas present lower response of TCD8+IDO+ cells, that was observed in healthy controls TST-. These results suggest the importance of TCD8 cells in the tuberculosis disease evolution.

Financial Support: CNPq; CAPES; FUNAPE.

PRESENÇA DE IgA E IgG ESPECÍFICA PARA LEISHMANIA NA SALIVA DE PACIENTES INFECTADOS COM *L. chagasi*

Silva, M.R.B.^{1,4,5}; Marconcine, M.²; Ribeiro-Dias, F.²; Collovati, M.²; Costa, D.L.^{3,4}; Costa, C.H.N.^{3,4}; Oliveira, M.A.P.⁵

- 1- Universidade Estadual do Piauí/UESPI
 - 2- OrangeLife/RJ
 - 3- Universidade Federal do Piauí/UFPI
 - 4- Instituto de Doenças Tropicais Natan Portela/IDTNP
 - 5- Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.
- E-mail: maurobia@hotmail.com

A leishmaniose visceral (LV), também conhecida como calazar, é uma infecção causada por parasitas do gênero *Leishmania* e transmitida por flebotomíneos. Estima-se que 500.000 pessoas adquirem esta doença a cada ano, 90% dos quais vivem na Índia, Nepal, Bangladesh, Sudão e Brasil. Diversas técnicas baseadas em detecção de anticorpos específicos são utilizadas para avaliar a infecção por este patógeno. Técnicas menos invasivas como a procura de anticorpos na urina ou na saliva são utilizadas, porém, com resultados variados. Neste trabalho foi investigada, pela técnica do ELISA, a presença de IgA e IgG específica para leishmania na saliva de pacientes com leishmaniose visceral. Pacientes foram considerados infectados quando a sintomatologia clínica foi confirmada por pelo menos um dos testes: avaliação microscópica ou cultura de aspirado de medula óssea ou reatividade no teste rápido cromatográfico OrangeLife®. De um total de 139 pacientes, 32 tinham o exame parasitológico direto positivo, 36 tinham cultura positiva e 59 foram positivos pelo teste OrangeLife®, sendo que o total de indivíduos que foram positivos em pelo menos um teste foi de 62. A quantidade de IgA e IgG total na saliva foi semelhante nos pacientes infectados e nos controles (controle: IgA 265,3±306,1µg/mL e IgG 48,0±99,246µg/mL vs. infectado: IgA 323,1±320,7 µg/mL e IgG 80,4±148,1µg/mL). A quantidade de IgG específica para Leishmania foi significativamente diferente entre os dois grupos (0,6±1,4µg/mL vs. infectado: 1,6±3,3µg/mL, $p<0,05$), porém, a quantidade de IgA específica foi semelhante (3,2±7,2µg/mL vs. infectado: 3,5±8,1µg/mL). Nossos resultados indicam que a IgG na saliva tem um potencial para diagnóstico da leishmaniose visceral, mas que a IgA não tem este potencial.

Apoio financeiro: CAPES.

ÍNDICE DE KATZ E NÍVEIS SÉRICOS DO TNF-ALFA EM PORTADORES DA DOENÇA DE ALZHEIMER

Silva, A.R.¹; Borges, M.A.²; Molinari-Madlum, E.E.W.I.¹

1-Laboratório de Imunopatologia-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.

2-Hospital Geral de Goiânia Anis Rassi.

E-mail: atalianes@yahoo.com.br

A Doença de Alzheimer (DA) é uma síndrome demencial de início insidioso, caracterizada pela perda progressiva da memória, das funções cognitivas e alterações no comportamento que prejudicam o desempenho social, ocupacional e na realização de Atividades Básicas de Vida Diária (ABVDs) tornando os seus portadores dependentes de um cuidador. O objetivo do presente estudo foi investigar se existe correlação entre a perda da memória e da autonomia com os níveis séricos do fator de necrose tumoral alfa (TNF- α) na DA. Foram avaliados 124 pacientes portadores da DA. A perda da cognição dos portadores da DA foi avaliada pelo MEEM. Foram aplicados questionários estruturados de maneira individualizada para a avaliação das ABVDs segundo Katz. A dosagem do TNF- α foi realizada por ensaio imunoenzimático, utilizando o kit BMS 22314. Os dados foram avaliados pelos testes de Kolmogorov-Smirnov e t de Student não pareado. O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$. Os portadores da doença mais idosos (80 a 100 anos) apresentaram pior desempenho na realização das ABVDs ($3,8 \pm 2,147$) diferindo estatisticamente ($p < 0,05$) dos pacientes na faixa etária de 60 a 79 ($5,027 \pm 1,716$) anos. Os idosos dependentes tiveram MEEM inferior a 18 e nestes os níveis séricos do TNF- α variaram de 0,152 a 1,052 pg/mL ($\pm 0,470$). Entre os independentes cujo MEEM foi maior do que 18 as concentrações de TNF- α variaram de 0,086 a 2,542pg/mL ($0,438 \pm 0,818$). Os homens portadores da DA apresentaram maior dependência ($4,431 \pm 2,042$) do que as mulheres para realização das ABVDs, mas esta diferença não foi estatisticamente significativa. Em conclusão, os resultados aqui obtidos mostram que a idade dos indivíduos influenciou diretamente na capacidade cognitiva e na realização das ABVDs. Os idosos dependentes tiveram desempenho no MEEM e níveis séricos do TNF- α menores do que os independentes. Nossos resultados mostram que a Doença de Alzheimer repercute na capacidade funcional e na autonomia dos idosos e evidenciaram que, à medida que a idade avança, pior é o desempenho dos idosos portadores de Alzheimer nas ABVDs.

Apoio financeiro: CNPq/ FAPEG.

ATIVIDADES INSTRUMENTAIS DA VIDA DIÁRIA E CONCENTRAÇÕES DE IL-6 E IL-10 NA DOENÇA DE ALZHEIMER

Sousa, C.M.¹; Borges, M.A.²; Molinari-Madlum, E.E.W.I.¹

1-Laboratório de Imunopatologia-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.

2-Hospital Geral de Goiânia Anis Rassi.

E-mail: claudiamariasousa@hotmail.com

A Doença de Alzheimer (DA) é uma patologia neurodegenerativa de etiologia não esclarecida, com manifestações cognitivas e neuropsiquiátricas que afetam o funcionamento ocupacional e social, que levam a perda progressiva da autonomia e posteriormente à incapacidade. Os sintomas mais comuns são a perda da memória e prejuízo das Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVDs). Na DA as citocinas pró e anti-inflamatória estão alteradas. Dentre elas a Interleucina-6 tem sua produção estimulada pela proteína β amiloide e contribui para a hiperfosforilação da proteína tau. As AIVDs são as atividades complexas que estão relacionadas com a autonomia. O objetivo deste estudo foi avaliar os níveis circulantes das citocinas IL-10 e IL-6 em idosos portadores da DA com diferentes desempenhos nas atividades instrumentais da vida diária. A amostra foi constituída por 140 idosos com diagnóstico provável da DA de diferentes faixas etárias e graus de demência, cadastrados no programa de atendimento ao paciente com DA do Hospital Geral de Goiânia. As AIVDs foram avaliadas por meio da aplicação da escala de PFEFFER, adotando-se o somatório dos dez critérios avaliados com variação entre 0 e 30. As dosagens da IL-10 e IL-6 foram realizadas por ensaio imunoenzimático. As variáveis numéricas foram avaliadas nos diferentes grupos pelos testes de Kolmogorov-Smirnov e pelo t de Student não pareado. O nível de significância adotado foi $p < 0,05$. Os homens apresentaram maior prejuízo nas AIVDs com média de $20,28 \pm$ desvio padrão de $9,10$ do que as mulheres ($17,55 \pm 10,08$). O desempenho para realização das AIVDs entre os pacientes de 70 a 79 anos diferiu estatisticamente daqueles com idade entre 80 e 89 anos ($p = 0,006$). Os grupos de indivíduos com escore entre 14 e 24 na escala de PFEFFER apresentaram níveis séricos elevados de IL-6 e diminuição das concentrações de IL-10. Os resultados deste estudo sugerem que existe uma relação diretamente proporcional entre a citocina pró-inflamatória IL-6 e o declínio da capacidade funcional para realização das AIVDs na doença de Alzheimer.

Apoio financeiro: FAPEG.

ESTUDO DO RECEPTOR FC γ RIIA E AVALIAÇÃO DO SEU POLIMORFISMO NA POPULAÇÃO DE GOIÂNIA

Praxedes, L.K.S.¹; Sousa, C.P.C.¹; Brandão, N.A.A.¹; Pfrimer, I.A.H.²; Silveira, L.A.¹

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG

2-Pontifícia Universidade Católica de Goiás/PUC

E-mail: layanny_kelly@hotmail.com

Os receptores para a porção Fc de IgG (Fc γ Rs) são expressos em diversas células do sistema imune. Ao se ligarem a patógenos opsonizados por imunoglobulinas, respostas biológicas como fagocitose, citotoxicidade celular dependente de anticorpos (ADCC), liberação de mediadores inflamatórios e aumento da apresentação de antígenos, são desencadeadas. Dessa forma, os Fc γ Rs fazem uma ligação entre a imunidade celular e humoral. O Fc γ RIIA, expresso por macrófagos, neutrófilos, plaquetas e células dendríticas, liga-se às subclasses de anticorpos IgG com afinidade variável, podendo esta afinidade ser influenciada também pelo polimorfismo alélico do gene que codifica este receptor. A diferença em um único nucleotídeo na base 494 (A ou G) resulta na troca do aminoácido arginina (R) para histidina (H) na posição 131 e determina três padrões alélicos distintos: HH, HR e RR, conferindo ao Fc γ RIIA H/H maior afinidade para as subclasses IgG2 e IgG3. Esta mutação pode qualificar distintamente as respostas imunes humorais desencadeadas por diferentes patógenos, podendo conferir proteção ou mesmo aumentando a susceptibilidade do indivíduo à determinadas doenças. Desta forma, o objetivo deste trabalho em avaliar o polimorfismo desse receptor na população de Goiânia, tendo como base que a frequência relativa destes alótipos varia em diferentes grupos étnicos, é justificada. Neste estudo, analisamos o sangue de pessoas sadias que se apresentaram como doadoras no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás. A extração de DNA, seguida de uma Reação em Cadeia da Polimerase, para a amplificação do gene Fc γ RIIA, e digestão enzimática alelo-específica com a enzima de restrição BshI – 1236I (FnUDII) foram realizadas para o estudo dos padrões polimórficos deste receptor. Como resultado, as porcentagens da distribuição dos alelos da população de Goiânia foram: 46,6% para o genótipo heterozigótico H/R, 31,6% para o genótipo homozigótico R/R e 21,8% para H/H. A frequência alélica encontrada nesta população foi de 0,46 para H e 0,54 para R. Esses resultados são equivalentes a aqueles obtidos em outros estudos que avaliaram o polimorfismo deste receptor na população Brasileira e em Caucasianos, porém se diferiu do polimorfismo encontrado nas populações de índios da região Amazônica e de Japoneses. Como conclusão, nossos resultados demonstram que a distribuição alélica, determinando os padrões polimórficos do receptor Fc γ RIIA na população estudada, se encontra em equilíbrio.

Financiamento: PROCAD.

DÉFICITS NA MEMÓRIA SEMÂNTICA E NÍVEIS SÉRICOS DE IL-6 NA DOENÇA DE ALZHEIMER

Peres, P.V.O.¹; Nascimento, K.C.¹; Borges, M.A.²; Molinari-Madlum, E.E.W.I.¹

1-Laboratório de Imunopatologia-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública - UFG.

2-Hospital Geral de Goiânia Anis Rassi/HGG

A Doença de Alzheimer (DA) é uma síndrome demencial que evolui lentamente com perda da memória episódica e recente até afetar a memória semântica. Podem ocorrer ainda prejuízos na fala, que se manifestam através de anomia e parafrásias, que progride para déficit de orientação visuo-espacial e declínio do planejamento. Há uma inflamação na DA, tendo sido evidenciado aumento dos níveis séricos de IL-6 nos portadores da doença. Os objetivos do presente trabalho foram investigar os níveis circulantes de IL-6 em portadores da DA com diferentes déficits na memória semântica, e relacionar o MEEM com a escolaridade dos pacientes. Foram avaliados 110 pacientes com diagnóstico clínico provável de DA cadastrados no programa de assistência ao portador da DA do HGG. Para avaliação da memória foram aplicados o MEEM, o TDR, com escore de 0-5, e o TFV, na categoria frutas. Os níveis de IL-6 foram determinados por ensaio imunoenzimático de captura nos soros obtidos dos pacientes. Foram aplicados o teste t de Student não pareado e a Análise de Variância (ANOVA) para análise dos dados numéricos. A amostra foi subdividida em dois grupos: o primeiro com MEEM entre 0 e 18, e o segundo entre 19 e 30. Os dois grupos diferiram tanto nos escores do TDR, onde o grupo 1 um obteve média de $0,875 \pm \text{desvio padrão de } 0,8825$ e o grupo 2 foi de $1,739 \pm 1,686$ ($p = 0,0033$), quanto no estudo do TFV, no qual o grupo 1 ($4,075 \pm 3,277$) também diferiu ($p = 0,0136$) do 2 ($7,543 \pm 2,418$). Os níveis séricos médios de IL-6 no grupo 1 foram de $5,71 \text{ pg/ml}$ e de $3,74 \text{ pg/ml}$ no grupo 2. As médias de MEEM das categorias analfabeto, semi- analfabeto, alfabetizado, até 8a série do primário, ensino médio e superior foram, respectivamente: $13,27 \pm 7,95$; $21,43 \pm 2,76$; $17,64 \pm 7,24$; $22,2 \pm 5,72$; $22,89 \pm 3,21$; e 27 ± 0 , sendo que a diferença entre elas foi estatisticamente significativa ($p = 0,0158$). Em conclusão, fica evidente a correlação entre os níveis séricos de IL-6 em portadores da doença de Alzheimer e o déficit cognitivo, bem como a importância do MEEM como ferramenta para avaliação dos níveis de cognição, desde que levados em consideração alguns determinantes que podem alterá-lo, como a escolaridade.

Apoio financeiro: FAPEG.

CESSAÇÃO DO TABAGISMO: CUSTOS DO PROGRAMA EM UNIDADES DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE GOIÂNIA

Mendes, A.C.R.¹; Barcellos, R.M.S.²; Ritzel, J.B.³; Pereira, N.M.⁴; Assis, V.L.F.²; Rocha, A.M.²; Toscano, C.M.¹

1-Departamento de Saúde Coletiva/Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.

2-Divisão de Doenças Crônico-Degenerativas/Secretaria Municipal de Saúde de Goiânia.

3-Departamento de Economia da Saúde, Investimentos e Desenvolvimento/Ministério da Saúde.

4-Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás.

E-mail: andrearosamendes@hotmail.com

O tabagismo é considerado a principal causa de mortes evitáveis no mundo. Globalmente, estima-se que mais de 5 milhões de mortes lhe são atribuíveis a cada ano. No Brasil, foi desenvolvido o Programa Nacional de Controle do Tabagismo que engloba, como uma das estratégias para enfrentamento do tabagismo, a promoção e apoio à cessação de fumar. Com vistas à promoção do acesso do fumante a métodos eficazes para cessação de fumar, o Programa de Cessação do Tabagismo (PCT) adota a abordagem cognitivo-comportamental, terapia de reposição de nicotina e utilização de bupropiona. Considerando o cenário de aumento dos gastos públicos em saúde frente a recursos limitados e em função de poucas evidências no Brasil, torna-se de suma importância a avaliação da efetividade, custos e custo-efetividade desta intervenção. O objetivo deste estudo foi analisar o custo do PCT implantado no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) no município de Goiânia, englobando atividades de gerenciamento do programa e abordagem e tratamento do fumante. O horizonte temporal do estudo foi o ano de 2010. Para estimativa de custos da abordagem e tratamento foi selecionada uma amostra de conveniência de seis unidades, contemplando diferentes tipos de instituição de saúde. Aplicando-se a metodologia de micro-custeio, foram considerados os custos médicos e não-médicos diretos, incluindo recursos humanos, medicamentos, material, despesas gerais, custos de capital, dentre outros. Os dados foram coletados junto às unidades de saúde, à Secretaria Municipal de Saúde de Goiânia, ao Instituto Nacional de Câncer e a outros órgãos do Ministério da Saúde. Em todo o município, foram realizados 44 grupos de abordagem e tratamento, contemplando 803 fumantes. Para os grupos analisados, o custo do gerenciamento do programa em nível municipal foi de R\$ 12.917,54. O custo da abordagem e tratamento variou de R\$ 3.402,33 a R\$ 9.826,95, com custos referentes a recursos humanos representando de 61 a 85% do custo total. O custo total por fumante beneficiado variou de R\$ 228,16 a R\$ 909,19 e, por paciente que deixou de fumar, de R\$ 437,31 a R\$ 3.110,23. O maior item de custo do programa no nível municipal em 2010 foi recursos humanos da assistência e administrativos. A ampliação do número de pacientes atendidos, bem como dos grupos de abordagem e tratamento pode gerar ganho de eficiência, resultando em melhor custo-efetividade da estratégia.

Apoio financeiro: Instituto de Avaliação de Tecnologias/CNPq

EMERGÊNCIA E DISSEMINAÇÃO DE ENTEROCOCO RESISTENTE A VANCOMICINA EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO NO CENTRO OESTE DO BRASIL

Souza, M.A.¹; Guilarde, A.O.²; André, M.C.D.P.B.², Kipnis, A.², Turchi, M.D.², Batista, L.J.A.¹; Primo M.G.B.¹; Zapata M.R.C.G.¹; Sirico S.C.A.¹; Andrade, A.L.²

1-Hospital das Clínicas/UFG.

2-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG

E-mail: mantunesgo@gmail.com

A resistência bacteriana constitui um problema de saúde pública na atualidade, e está associada ao aumento da morbidade e letalidade nas instituições de cuidados à saúde. A emergência do Enterococo resistente à vancomicina (VRE) tem sido descrita em várias partes do mundo. Em agosto 2007, foi identificado o primeiro caso de VRE no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás (HC/UFG). Neste estudo, descrevemos os primeiros 118 pacientes infectados/colonizados por VRE. Foram identificados 88 pacientes em amostras de swab retal e 30 pacientes com culturas positivas em outros sítios. Avaliou-se o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes colonizados/infectados por VRE e 37 dos isolados clínicos foram analisados geneticamente, por Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) e Eletroforese em Gel de Campo Pulsado (PFGE), comparando-os com 13 cepas de outro hospital público terciário, detectadas no mesmo período. Dos pacientes estudados, 19,5% foram considerados como infecção e 80,5% como colonização. A média de idade foi de 50.6 anos (dp=20,4). O tempo médio de permanência foi de 54,2 dias (dp=45). O tempo entre a admissão e a detecção do VRE, a média foi de 32 dias (dp=31,6). A realização de procedimentos invasivos ocorreu em 78,8% dos pacientes e presença de doença de base estava presente em 80,5% deles. Um total de 115 (97,5%) pacientes receberam algum antibiótico antes do isolamento do VRE, 88 (74,5%) usaram até 3 esquemas antimicrobianos e 53 (44,9%) até 5 antimicrobianos diferentes. As drogas mais prescritas foram os carbapenêmicos, em 70 (59,3%) casos, seguidos pelas cefalosporinas de 3^a e 4^a gerações e vancomicina, utilizadas em 65 (55%) casos. A letalidade foi de 54 (45,7%), sendo 11 (20,4%) casos relacionados com a infecção pelo VRE. Todos os óbitos relacionados ao VRE foram por *E. faecium*. A PCR foi realizada em amostras de 50 pacientes, 37 do HC/UFG e 13 do outro hospital público, evidenciando 34 *E. faecium* e 16 *E. faecalis*. Foi identificada a presença do genótipo *vanA* em 47 amostras. A PFGE foi realizada nos 50 pacientes, observando-se similaridade genética entre as linhagens *E. faecium* dos dois hospitais. Estes achados ressaltam a importância da vigilância do VRE no controle da resistência bacteriana e das medidas de controle das infecções cruzadas.

ESTIMATIVA DE CUSTO DO PROGRAMA DE CONTROLE E PREVENÇÃO DA DENGUE EM GOIÂNIA/GO

Santos, S.M.¹; Amorim, F.²; Ferreira, I.A.³; Itria, A.⁴; Souza, S.S.⁵; Siqueira-JR, J.B.¹; Toscano, C.M.¹

1-Departamento de Saúde Coletiva, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.

2-Secretaria Municipal de Saúde.

3-Divisão de Vetores e Roedores do Departamento de Controle de Zoonoses.

4-Pesquisador do IATS.

5-Coordenador de Vigilância e Controle Ambiental de Vetores.

E-mail: sandrafarma@hotmail.com; ctoscano@terra.com.br

A dengue é uma doença febril aguda de grande magnitude no Brasil, causada por quatro sorotipos virais antigenicamente distintos. Entre 2002-2010 foram registrados cerca de quatro milhões de casos prováveis no Brasil, com epidemias importantes em 2002, 2008 e 2010. Resultados preliminares de ensaios clínicos de fase 2 demonstraram efetividade e segurança de uma vacina para prevenção da dengue. Espera-se que uma vacina irá reduzir o número de casos, custos da doença, e custos do programa de prevenção e controle da dengue, em particular nos picos epidêmicos. Assim, estudos de avaliação econômica são fundamentais para subsidiar essas particularidades. No Brasil, as atividades de vigilância epidemiológica, controle vetorial e mobilização social são realizadas pelas Secretarias Municipais de Saúde (SMS). O objetivo deste estudo é estimar os custos do controle da dengue do Programa Municipal de Controle da Dengue (PMCD) de Goiânia. Foi realizada análise retrospectiva, considerando os períodos epidêmico, (outubro/2009-abril/2010), e endêmico (maio-setembro/2010) de transmissão da dengue. A perspectiva da análise é do Sistema Único de Saúde (SUS). Foram considerados os seguintes componentes de custo: recursos humanos, capacitação, infraestrutura, equipamentos e suprimentos de escritório, transporte, equipamentos de proteção individual (EPI), material de campo, material laboratorial, inseticidas e mobilização social, considerando custos de capital (investimento) e recorrentes. A compra de inseticidas e os custos com a Central de Ultrabaixo volume (UBV) são de responsabilidade federal e estadual, respectivamente, e os demais custos são de responsabilidade municipal. As fontes de informação incluíram a SMS Goiânia e Banco Central do Brasil. Ao contrário dos custos recorrentes, os custos de capital não foram diferenciados segundo períodos. Os custos recorrentes do PMCD nos períodos epidêmico e endêmico foram respectivamente de R\$1.438.689,56 e R\$1.593.766,59. Custo de capital foi R\$731.357,95. Entre os custos recorrentes do período epidêmico e endêmico, respectivamente, destacam-se os gastos com recursos humanos (50% e 55%), inseticidas (14% e 4%) e transporte (18% e 11%). Transporte (73%), infraestrutura (10%) respondem pela maior proporção dentre os custos de capital. O conhecimento de custo das estratégias de ação de controle da dengue permite fornecer subsídios suficientes aos gestores quanto à necessidade de introdução da vacina, quando disponível.

Colaboradores da Secretaria Municipal de Saúde: Dr. Elias Rassi Neto.

PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS COM INFECÇÃO PELO VÍRUS DA HEPATITE C (HCV), EM PACIENTES ACOMPANHADOS EM SERVIÇOS PÚBLICOS DE REFERÊNCIA PARA HIV/AIDS, EM GOIÁS

Brandão, N.A.A.¹; Pfrimer, I.A.H.²; Turchi, M.D.¹

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.

2-Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

E-mail: nataliaalbertoab@hotmail.com

O HCV e o HIV compartilham as mesmas vias de transmissão. Infecções concomitantes por esses vírus são frequentes, sobretudo entre os indivíduos com antecedentes de exposição parenteral a material biológico. A recuperação imunológica, após o início da terapia antirretroviral potente (TARV), parece ser reduzida nos pacientes coinfectados. Além disso, a infecção pelo HIV acelera o curso da doença hepática relacionada ao HCV. A infecção pelo HCV representa, na era TARV, uma importante causa de morbimortalidade. Este estudo teve como objetivo estimar a prevalência e analisar fatores sócio-demográficos e comportamentais associados à infecção pelo HCV em pacientes HIV positivos, atendidos na rede pública, em Goiás. Estudo transversal, com inclusão de 495 pacientes (>17 anos), recrutados no Centro de Referência em Diagnóstico e Terapêutica de Goiânia, em 2011. Após assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, os participantes foram entrevistados e procedeu-se a coleta de sangue para pesquisa de anticorpos anti-HCV (ELISA de 3ª geração). Estimou-se a prevalência da infecção pelo HCV. Foi realizada análise univariada para avaliar fatores associados com a positividade para HCV. Foram calculados os Odds Ratios (ORs) com respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%). Nível de significância de $p < 0,05$. A média de idade dos participantes foi de 40,2 anos (desvio padrão=10,4), com predomínio de homens (73,9%). 3,6% dos participantes relataram uso de drogas injetáveis. A prevalência de anti-HCV foi 9,7% (IC 95%: 7,3-12,7). Cerca de 50% dos pacientes HCV soropositivos desconheciam seu status sorológico. Antecedentes de drogas injetáveis (OR=14,4; IC 95% 5,3-38,7) e história de doenças sexualmente transmissíveis (OR=3,4; IC95% 1,7-6,4) mostraram forte associação com soropositividade para HCV. Não foi evidenciada associação entre sexo, idade, grau de escolaridade, antecedentes de transfusão de sangue, tatuagens e opção sexual com positividade para HCV. No presente estudo, a prevalência de coinfectados foi similar à encontrada em Mato Grosso (Mussi et al, 2007) e menor que as prevalências descritas nas regiões sul e sudeste do Brasil, onde o percentual de usuários de drogas injetáveis é, geralmente, maior. Quase a metade dos pacientes coinfectados não sabia ser HCV positivo, sugerindo a necessidade de medidas de triagem e de orientação mais efetivas para essa população.

Apoio financeiro: Programa Nacional de Cooperação Acadêmica (PROCAD, 2008).

USO DE TÉCNICAS MOLECULARES PARA DETERMINAÇÃO DE *Streptococcus pneumoniae* E SOROTIPOS COLONIZADORES DA NASOFARINGE: IMPLICAÇÕES PARA AVALIAÇÃO DO IMPACTO DE VACINAS PNEUMOCÓCICAS

Garcia, W.J.M.¹; Minamisava, R.²; Kipnis, A.¹; Guerreiro, T.C.¹; Ferreira, L.C.¹; Lamaro-Cardoso, J.¹; Ternes, Y.M.¹; Toscano, C.M.¹; Vieira, M.A.S.⁴; Sgambatti, S.^{1,3,4}; Andrade, A.L.¹

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública - IPTSP/UFG.

2-Faculdade de Enfermagem, FEN/UFG.

3-Hospital de Doenças Tropicais, Goiânia.

4-Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

E-mail: wm.garcia@hotmail.com

A recente introdução da vacina pneumocócica 10-valente no Programa Nacional de Imunização do Brasil requer a busca de novas metodologias, com maior acurácia para avaliação da efetividade da vacina na redução do portador, etapa obrigatória para aquisição da doença pneumocócica invasiva. Os objetivos deste estudo são: (i) comparar a prevalência de colonização nasofaríngea por *S. pneumoniae* pelas técnicas de PCR em tempo real e cultura (padrão-ouro) em crianças residentes em Goiânia; (ii) avaliar a colonização simultânea por diferentes sorotipos por meio de PCR multiplex; (iii) determinar a acurácia da PCR para detecção do pneumococo e dos sorotipos de portador. Um inquérito populacional domiciliar foi conduzido no município de Goiânia (outubro/2010-março/2011), com coleta de 1437 swabs nasofaríngeos de crianças < 24 meses de idade. A amostragem foi sistemática, ponderada por setor censitário, com tamanho da amostra calculado para prevalência esperada de 50% de portador. O isolamento do pneumococo foi realizado a partir do caldo enriquecido/STGG incubado em condições de microaerofilia. A cultura foi realizada pela semeadura do caldo/STGG em placas de Agar sangue de carneiro. A PCR em tempo real foi direcionada para o gene *lytA* para detecção do pneumococo a partir do caldo/STGG. Foram construídas curvas ROC (Receiver Operating Characteristics) com os valores do ciclo da PCR (Ct-Cycle threshold) preditivos de cultura positiva e de tipo capsular. A prevalência de pneumococo obtida pela PCR para crianças não vacinadas (68,2%) e para vacinadas (52,4%) foi estatisticamente maior ($p < 0,001$) do que a prevalência obtida pela cultura (46,6% e 37,5%, respectivamente). Dentre as 822 crianças positivas pela PCR, em 46% delas não foi possível detectar o tipo capsular (não tipável). Co-colonização por diferentes sorotipos foi encontrada em 22,5% (100/444) das crianças. Valores de Ct menores ou iguais a 33,0 apresentaram a melhor acurácia (91,4%) na predição de cultura positiva para pneumococo (sensibilidade/S=88% e especificidade/E=81,2%. Para detecção de sorotipos a melhor acurácia foi 93,6%, com valores de Ct menores ou iguais a 32,0 (S=90% e E=84,7%). Os resultados sugerem que a PCR terá grande potencial para ser utilizada em estudos de avaliação de impacto da vacinação e na distribuição de sorotipos não dominantes (emergentes), que frequentemente permanecem mascarados pela predominância de sorotipos em maiores densidades na secreção nasofaríngea.

Apoio financeiro: CNPq.

AVALIAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR EM POPULAÇÃO VIVENDO COM O HIV, UMA COMPARAÇÃO ENTRE AS EQUAÇÕES DE FRAMINGHAM, PROCAM E D:A:D

Nery, M.W.¹; Turchi, M.D.^{1,2}

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.

2-Bolsista de Produtividade do CNPq.

E-mail: maxwnery@uol.com.br

A terapia antirretroviral de alta potência (TARV) diminui significativamente a morbimortalidade dos pacientes vivendo com HIV, mas predispõe a alterações metabólicas que elevam o risco cardiovascular (CV). No Brasil, cerca de 200 mil pacientes estão em uso de TARV. A maioria das equações para avaliar risco CV foi proposta para população não HIV, em países desenvolvidos. Até o momento, a única equação desenvolvida para pacientes HIV positivos (Equação de D:A:D), ainda não foi utilizada no Brasil. O presente estudo tem por objetivo estimar o risco CV e avaliar a concordância entre as equações de Framingham, PROCAM e D:A:D em pacientes adultos HIV positivos. Estudo transversal, conduzido em ambulatório de referência da Universidade Federal de Goiás (HC/UFG), entre 2009 e 2011. Após assinatura de consentimento livre e esclarecido os participantes foram entrevistados e examinados por um único cardiologista. Todos os exames bioquímicos foram realizados em único laboratório. Realizada análise descritiva e exploratória dos dados. O Índice Kappa foi utilizado para avaliar concordância entre equações de risco CV. Foram avaliados 294 participantes, dos quais 76,9% homens, média de idade de 36,8 (dp=10,3) anos; 50% deles com menos de 2,0 anos de acompanhamento clínico; 66,3% estavam em uso de TARV; 54,1% estavam com carga viral indetectável e 72,6% tinham CD4 \geq 350 células/mm³. Obesidade abdominal foi identificada em 47,8%, tabagismo em 23,1%, hipertensão arterial sistêmica em 20,0% e diabetes em 2,0% dos participantes. 72,8% tinham algum tipo de dislipidemia, sendo o HDL baixo a mais prevalente (61,9%) seguida de hipertrigliceridemia (36,4%). Dislipidemia mista foi identificada em 46,6%. Utilizando Framingham, 3,2% dos participantes foram classificados como tendo risco intermediário e 2,8% como tendo risco elevado de desenvolver um evento CV em 10 anos. Utilizando PROCAM 1,4% dos participantes foram classificados como sendo de risco intermediário e 0,4% com risco alto de evento CV futuro. Com a utilização de D:A:D, 23,7% dos participantes foram classificados como de risco intermediário e 2,1% como de alto risco. A concordância entre essas equações foi baixa (Kappa<0,40). Não se conhece a significância clínica e o impacto econômico destas divergências. Estudos de longo prazo serão necessários para responder estas questões.

Apoio financeiro: CNPq (Edital Universal) e FAPEG (Edital PPS-SUS).

CUSTOS DE PNEUMONIA NA PERSPECTIVA DO SISTEMA PÚBLICO E SUPLEMENTAR DE SAÚDE NA CIDADE DE GOIÂNIA, BRASIL

Nunes, S.E.A.; Andrade, A.L.; Vieira, M.A.; Pessoa Jr, V.; Minamisava, R.; Toscano, C.M.

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.
E-mail: nunesearaujo@uol.com.br

A pneumonia é mundialmente a principal causa de morte em crianças e o S. pneumoniae principal agente nas pneumonias bacterianas. Em 2007, a OMS recomendou a adoção de vacina anti-pneumocócica (VAP) nos países, sendo introduzida no Programa Nacional de Imunizações do Brasil em 2010. O potencial impacto da VAP na redução de custos de tratamento, sobretudo nas pneumonias hospitalizadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), torna importante estudos econômicos. Objetivando determinar os custos de pneumonia bacteriana adquirida na comunidade em crianças com 28 dias a 3 anos de idade, dados foram obtidos de prontuários e entrevistas telefônicas com as mães, entre 1 de outubro e 31 de dezembro de 2011. Os casos foram selecionados em 2 hospitais de Goiânia responsáveis por 30% das pneumonias hospitalizadas recrutadas no estudo de vigilância prospectiva para avaliar o impacto da VAP, em desenvolvimento no município. Casos de pneumonia bacteriana foram definidos como pacientes internados com suspeita clínica de pneumonia que receberam antibioticoterapia durante a internação e não tiveram diagnóstico final de pneumonia viral. Casos internados em unidade de terapia intensiva foram considerados muito graves e aqueles tratados em enfermaria como graves. Do total de 106 casos identificados no período de estudo, 11 foram excluídos por não disponibilidade de prontuários e 16 não cumpriam com a definição de caso. As perspectivas do SUS, do sistema suplementar e da sociedade foram consideradas, incluindo custos médicos diretos (diárias hospitalares, honorários médicos, medicamentos, nebulização, oxigenioterapia, punção, fisioterapia e exames), custos não-médicos diretos (transporte) e custos indiretos (perda de produtividade). Foram considerados 79 casos, 59 atendidos pelo SUS e 20 pelo sistema suplementar. Dos casos, 47% foram em menores de 1 ano, 29% em crianças entre 12-23 meses e 24% entre 24-35 meses de idade. Na perspectiva do SUS, o custo da pneumonia muito grave foi R\$ 3.458,78 por criança e o custo da pneumonia grave R\$ 749,96. Na perspectiva do sistema suplementar, o custo da pneumonia muito grave foi R\$ 3.914,79 e pneumonia grave R\$ 1.159,33. Na perspectiva da sociedade foi R\$ 3.580,67 para pneumonia muito grave e R\$ 881,85 pneumonia grave. Os custos da pneumonia bacteriana, tratada em hospital são significativos. Estes dados são importantes para estimar o potencial impacto da redução da carga econômica das pneumonias decorrentes da recente introdução da VAP no Brasil.

Apoio financeiro: CAPES (Convênio DINTER UFG/UEMA), GSK.

PERFIL SOCIOECONÔMICO E EDUCACIONAL DOS TRABALHADORES DA SEGURANÇA PÚBLICA GOIANA

Gomes, H.L.¹; Ikegami, T.Y.²; Siqueira Junior, J.B.²

1-Faculdade de Medicina/UFG.

2-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.

E-mail: tyisugita@gmail.com

Com a constante globalização e os avanços da modernidade, houve uma mudança no perfil exigido pelos atuais concursos públicos da Segurança Pública do Estado de Goiás (SPGO). A seleção atual visa a profissionais capazes e com nível de ensino superior. O objetivo deste estudo foi identificar o atual perfil sócio-econômico-educacional desses trabalhadores. Foi realizado um inquérito com seleção aleatória de 815 trabalhadores dos seguintes seguimentos da SPGO: 1-Polícia Militar, 2-Polícia Civil, 3-Corpo de Bombeiros, 4-Instituto de Criminalística, 5-Instituto de Identificação e 6-Instituto Médico Legal. Foi utilizado um questionário padronizado com coleta de dados sobre local de trabalho, instituição da SPGO, sexo, idade, escolaridade, pós-graduação e moradia. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFG. O perfil demográfico encontrado apresentou as seguintes características: idade média de 38,4 anos, 76,7% do sexo masculino, 59,6% casados, 62,8% trabalham na capital e/ou região metropolitana, 10,9% apresentavam ensino superior incompleto e 60,9% completo, sendo que destes 37,9% possuía pós-graduação. Observou-se que 60,4% dos profissionais possuíam casa própria e 74,0% usavam carro próprio como principal meio de transporte. A média de anos completos trabalhados dos entrevistados encontrada, dentro das instituições, foi de 13,2 anos completos. Entre os participantes, 33,7% pertenciam a Polícia Militar, 21,2% a Polícia Civil, 22,8% ao Corpo de Bombeiros e 22,2% aos Institutos de Criminalística, Identificação e Médico Legal. Tradicionalmente, o corpo de trabalhadores da SPGO é formado basicamente por homens, entretanto, nota-se, nesta pesquisa, que as mulheres já integram pouco mais de 40% do total. Provavelmente, este aumento decorre pela busca por estabilidade de trabalho e remuneração, além da própria abertura por parte das instituições. É preciso considerar, no entanto, que uma grande parte dos trabalhadores (39,1%) ainda não possui nível superior, o que, provavelmente, é devido ao fato desta ser uma exigência relativamente recente.

Apoio financeiro: Convênio SENASP/SSPJ-GO.

PREVALÊNCIA DE DST/AIDS EM POPULAÇÃO CONFINADA NO PRESÍDIO DE ITUMBIARA

Zago, L.M.¹; Oliveira, L.B.²

1-Coordenador do Curso de Farmácia da Universidade Estadual de Goiás – UnU - Itumbiara-GO.
2-Professora Especialista do Departamento de Farmácia e Enfermagem, da Universidade Estadual de Goiás – UNU Itumbiara-GO.
E- mail: professoraleciana@hotmail.com

As Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) estão entre os problemas de saúde públicas mais comuns em todo mundo. Diversas pesquisas apontam para a ocorrência de mais de 10 milhões de novas infecções de transmissão sexual que podem evoluir para doenças sintomáticas, como uretrites, cervicites, úlceras e verrugas genitais, ou permanecem assintomáticas. Nas prisões, realidades de superlotação e violência, combinadas com condições precárias de higiene, o compartilhamento de material usado para consumo de drogas, a promiscuidade e a falta de serviços médicos, ampliam a situação de vulnerabilidade desta população em relação a várias doenças, entre elas HIV, hepatite C, Sífilis e outras DST. Diversos trabalhos têm relatado altas prevalências do vírus da imunodeficiência humana (HIV) na população prisional no Brasil e no mundo. O objetivo desta pesquisa foi determinar a prevalência de infecções pelo vírus HIV e *Treponema pallidum* em detentos do presídio de Itumbiara-GO, e paralelamente realizar ações de prevenção às DST/HIV/AIDS, tratamento e acompanhamento ambulatorial dos internos que apresentaram resultados reagentes. A população de estudo foi composta por 95 detentos, dos quais 13 eram mulheres e 82 eram homens, sendo que, todas as etapas foram realizadas por uma equipe múltipla de profissionais, dentre eles: Médico, psicólogo, farmacêutico, biomédico, técnico de enfermagem, e coordenador do programa DST/AIDS de Itumbiara-GO. Foram realizados estudos sorológicos não-anônimo no período de 12 a 15 de junho de 2012 e, conjuntamente, o desenvolvimento de processo educacional com a realização de palestras educativas, distribuição de “folders” educativos, preservativo masculino e feminino, géis lubrificantes e aconselhamento pré e pós-teste individual. Os resultados mostraram uma prevalência de 6,32% de Sífilis nos presos da detenção, doença essa, de característica infecciosa sistêmica, de evolução crônica, sujeita a surtos de agudização e períodos de latência quando não tratada e de 4,21% para HIV. As análises de estudos realizados na mesma população nos anos de 2010 e 2011 apontam um avanço nos casos das duas patologias. Sendo assim, os resultados encontrados neste estudo e as altas prevalências de HIV em outros estudos nacionais e internacionais levantam muitas preocupações na disseminação destas doenças nessas populações, revelando a necessidade de continuidade no trabalho de ações de promoção e prevenção às DST nesse grupo populacional.

Apoio Financeiro: Secretaria Municipal de Saúde de Itumbiara-GO.

ACIDENTE COM MATERIAL BIOLÓGICO EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA PARA TRATAMENTO DE DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS DE GOIÁS

Iwamoto, M.O.F.¹; Simões, L.L.P.^{2,4,5,7}; Coimbra, T.L.¹; Miranda, E.B.^{4,7}; Lopes, L.K.O.^{4,7}; Tipple A.F.V.^{6,7}; Yoshida, T.⁴; Paiva, S.A.S.^{4,5}

- 1-Faculdade de Medicina/UFG.
 - 2-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/ UFG.
 - 3-Instituto Federal Goiano.
 - 4-Hospital de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auaud/ SES de Goiás.
 - 5-PUC Goiás.
 - 6-Faculdade de Enfermagem/ UFG.
 - 7-Rede Goiana de Pesquisa em Risco Biológico.
- E-mail: myrianiwamoto@hotmail.com

Os acidentes ocupacionais com material biológico constituem importante problema de saúde pública no Brasil e no mundo. A alta prevalência de pacientes soropositivos para doenças de transmissão parenteral em centros de referência para tratamento de doenças infectocontagiosas aumenta a magnitude do risco ocupacional. O objetivo deste trabalho foi descrever os acidentes de trabalho com material biológico registrados pela equipe do Ambulatório de Acidentes com Material Biológico (AMB) em um Hospital de Referência para Tratamento de Doenças Infectocontagiosas de Goiás. Foi realizado um estudo retrospectivo descritivo utilizando as fichas de notificação do SinanNet preenchidas pela equipe de Infectologia do AMB no período de 01/01/2005 a 31/12/2011. Os dados foram registrados e analisados por meio do software Excel 2008 for Mac. Foram registrados 176 acidentes com exposição a material biológico. Destes, 2,8% ocorreram em 2005, 14,2% em 2006, 21,5% em 2007, 13% em 2008, 14,2% em 2009, 15,3% em 2010 e 18,7% em 2011. O sexo feminino (85,2%) e a faixa etária de 30 a 39 anos (31,8%) foram mais frequentes. A equipe de enfermagem foi a mais envolvida (71%), seguida pela equipe de laboratório (9,7%) e médicos (6,3%). Os acidentes mais frequentes envolveram exposições percutâneas (59,6%), sangue (48,9%) e agulhas (45,5%). As principais circunstâncias foram punção venosa/arterial (18,8%), administração de medicação (10%) e procedimentos laboratoriais (6,8%). Foram registrados 96 casos (54,5%) cujo paciente fonte era HIV positivo, dois apresentavam sorologia positiva para hepatite B e nove para hepatite C. O uso de antirretroviral profilático ocorreu em 94 casos (53,4%). Do total, 46,6% dos acidentados receberam alta, enquanto os demais permanecem em acompanhamento ambulatorial. Não houve registros de soroconversão para HIV, Hepatite B ou Hepatite C no período. O estudo mostrou predominância de acidentes entre os profissionais da equipe de enfermagem, sendo mais frequente a exposição percutânea, o envolvimento de sangue e de agulhas e a punção venosa/arterial como causa de acidente. Esses dados são similares a outros estudos nacionais e internacionais e subsidiarão o planejamento de ações preventivas previstas no Plano de Prevenção de Risco de Acidentes com Material Perfurocortante da Unidade em respeito à Portaria 1748 do MTE, incluindo aquisição de dispositivos de segurança e implementação de ferramentas de qualidade para redução do risco de acidentes.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO DENGUE NO MUNICÍPIO JATAÍ-GO (2007-2011)

Marciano, P.A.¹; Souza, M.R.²; Borges, C.J.³

1-Aluna de graduação do curso de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás, campus Jataí e bolsista do Programa de Educação Tutorial

2-Professora Mestre do curso de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás, campus Jataí e colaboradora do Programa de Educação Tutorial

3-Professora Mestre do curso de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás, campus Jataí e tutora do Programa de Educação Tutorial

E-mail: pablinepave@hotmail.com

O dengue constitui um dos principais problemas de saúde pública no mundo. Os países tropicais são os mais atingidos em razão de suas características ambientais, climáticas e sociais. Atualmente, o Brasil é o país das Américas mais afetado em número de casos de dengue, sendo responsável por, aproximadamente, 70% dos casos notificados. O objetivo deste trabalho foi identificar o comportamento epidemiológico do Dengue no município de Jataí – GO no período de 2007 a 2011. Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, realizado no município de Jataí, estado de Goiás, o qual contem em torno de 88.006 indivíduos, segundo o senso do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2010. A população em estudo é composta pelos registros do dengue, notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan. Os dados foram obtidos por meio do Ministério da Saúde na base de dados do Departamento de Informática do SUS – Datasus, no link Informações de Saúde: Epidemiológicas e Morbidade. No período estudado, 2007 a 2011, foram notificados 4.974 casos de dengue, sendo que em 2010 ocorreu um aumento expressivo no número de casos, com 4.175 casos (83,9%). Quanto a classificação final dos casos neste período, temos: 4.948 (99,48%) dengue clássico, 10 (0,2%) dengue com complicações, 13 (0,26%) febre hemorrágica do dengue e 3 (0,06%) inconclusivos. O critério utilizado para a confirmação foi laboratorial em 2.213 (44,49%), clínico-epidemiológico em 2.758 (55,45%) e 3 dos casos notificados não apresentavam este dado. A faixa etária com maior número de notificações foi a de 20-39 anos com 1.938 (38,96%) casos, seguido da faixa etária 40-50 com 1.230 (24,73%) casos. Menores de 1 ano e maiores de 80 anos apresentaram o menor número de casos notificados com 53 (1,06%) e 57 (1,15%) casos respectivamente. O sexo feminino foi mais frequente, com 2.815 (56,59%) notificações. Dentre os casos notificados 4.954 (99,59%) evoluiu para a cura, quatro (0,08%) para óbito pelo agravo notificado e 6 (0,12%) para óbito por outras causas e em 10 dos casos não constava a evolução. Conforme os dados apresentados, pode-se observar que a dengue representa um problema de saúde pública, com um número exacerbado em dimensão ao tamanho do município, atingindo 5,61% da população. Esse cenário leva a questionamentos sobre a eficácia da vigilância epidemiológica e a necessidade de adoção de novas estratégias para um melhor funcionamento.

CARACTERIZAÇÃO DE AGRAVOS DO SISTEMA RESPIRATÓRIO EM USUÁRIOS DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DE GOIÂNIA, GOIÁS

Trindade, J.P.A.; Guimarães, R.A.; Luz, L.S.

1- Faculdade de Enfermagem/UFG.

E-mail: rafaelalvesg5@gmail.com

As doenças do aparelho respiratório (DAR) representam um grande problema de saúde pública. Diversas causas estão associadas a sua ocorrência, como alergias, infecções por microorganismos, além de fatores ambientais. Doenças respiratórias crônicas são as mais comuns, sendo a asma, rinite alérgica e outras infecções das vias aéreas as mais prevalentes. Nesse sentido, o objetivo desse estudo foi verificar a ocorrência de doenças do sistema respiratório em usuários atendidos nas unidades de saúde em Goiânia, Goiás. Estudo de delineamento transversal e de base institucional. Os dados foram coletados a partir de planilhas do Sistema Integrado de Controle de Atendimento Ambulatorial (SICAA). Foram avaliados dados de 26.743 atendimentos dos usuários de Unidades Básicas de Saúde e Centros de Saúde cadastrados no sistema. A maioria dos indivíduos era do sexo feminino (66,3%) e com idade predominante de 20-59 anos (34,17%), seguido de crianças de 3 a 5 anos (28,56%). A ocorrência na população de DAR foi de 7,56%. As doenças mais prevalentes foram amigdalite ou faringite (32,72%), infecção aguda das vias aéreas superiores (22,7%), asma (12,91%), rinite aguda ou crônica (9,73%) e bronquite aguda (5,54%). Infecção por pneumonia apresentou baixa prevalência (3,54%), assim como Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (0,29%). Observou-se que a prevalência de DAR diminuiu com o aumento da idade. As populações mais atingidas foram às crianças de 0-2 anos, representando 48,24% do total de acometimento das DAR, seguido das de 3-5 anos, com prevalência geral de 27,68%. Entre as crianças asma, amigdalite e faringite, infecções aéreas das vias superiores e rinite foram às doenças com maior ocorrência. Contudo, observou-se neste estudo que ainda é grande a ocorrência de agravos respiratórios na população. Tornam-se necessárias ações de educação em saúde com a população, para o controle ambiental das doenças respiratórias, sobretudo para asma e rinite. Ainda é necessário a intensificação do atendimento a estes pacientes, com disponibilização de medicamentos e exames diagnósticos mais afinados.

OCORRÊNCIA DE DOENÇAS SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS EM GESTANTES ATENDIDAS NA REDE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE DE GOIÂNIA-GO

Guimarães, R.A.

1-Faculdade de Enfermagem/UFG.

E-mail: rafaelalvesg5@gmail.com

As doenças sexualmente transmissíveis (DSTs) apresentam ocorrência significativa tanto na população geral, quanto nas gestantes. Estas infecções podem causar complicações a saúde materna e a saúde fetal. DSTs frequentes entre mulheres e gestantes incluem a herpes genital, infecção pelo papiloma vírus humano (HPV), a sífilis, entre outras. O objetivo desse estudo foi verificar a ocorrência das DSTs em gestantes atendidas na rede de atenção primária a saúde de Goiânia, Goiás. Estudo de delineamento transversal e de base institucional. A coleta de dados ocorreu a partir de planilhas do Sistema Integrado de Controle de Atendimento Ambulatorial (SICAA), disponibilizados pela Secretaria Municipal de Saúde. Foram analisados 580 atendimentos à gestantes em unidades básicas de saúde. A prevalência geral para as DSTs neste grupo populacional foi de 11,2%. As idades das gestantes variaram de 13 a 48 anos, com predominância da faixa etária de mulheres de 21 a 30 anos (53,27%). Do total de mulheres com alguma DST, 16,0% apresentavam verrugas anogenitais decorrentes da infecção pelo HPV, 21,2% apresentavam síndrome do corrimento vaginal, tendo as causas mais comuns a candidíase vulvovaginal e vaginose bacteriana, 9,1% apresentavam sífilis, 4,44% lesões genitais decorrentes vírus herpes simples tipo 2, e 1,5% apresentavam infecção pelo vírus da hepatite B (HBV). Observou-se uma prevalência significativa de DSTs em gestantes de Goiânia. Nesse sentido tornam-se necessárias ações de prevenção e controle das DSTs, especialmente a triagem destes agravos durante as consultas de pré-natal.

PREVALÊNCIA DE DOENÇAS EM IDOSOS ATENDIDOS EM UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DE GOIÂNIA-GO

Guimarães, R.A.; Guimarães, V.A.

1-Faculdade de Enfermagem/UFG.

E-mail: rafaelalvesg5@gmail.com

Com o aumento da expectativa de vida e envelhecimento da população, o impacto de doenças sobre a população idosa vem aumentando significativamente. Em geral as doenças dos idosos são crônicas e múltiplas, perduram por vários anos e exigem acompanhamento por equipes multidisciplinares permanentes e frequentes. O objetivo desse estudo foi estimar a prevalência de doenças em idosos de Goiânia, Goiás. Estudo de delineamento transversal e de base institucional. Os dados foram coletados a partir de planilhas do Sistema Integrado de Controle de Atendimento Ambulatorial (SICAA). As doenças foram classificadas por sistema orgânico. Foram avaliados dados de 1.742 atendimentos dos usuários de Unidades Básicas de Saúde no ano de 2011, cadastrados no sistema. Observou-se neste estudo que a maioria dos idosos era do sexo feminino. Para o segmento etário, 65,09% idosos possuíam entre 60 a 70 anos de idade, 28,93% entre 71 a 80 anos e 5,97% apresentaram idade acima de 80 anos. Na análise dos dados, verificou-se a predominância de doenças do sistema cardiovascular (28,01%) e sistema endócrino (13,26%). Do total de idosos 14,4% apresentavam hipertensão arterial sistêmica, 4,30% diabetes mellitus e 5,28% apresentavam das duas condições. Doenças do aparelho respiratório estiveram presentes em 1,95% dos idosos, sendo a doença pulmonar obstrutiva crônica, pneumonia e asma as maiores ocorrências. Doenças do sistema músculo-esquelético, como artrose, gota e artrite tiveram uma prevalência de 3,27%, enquanto que as doenças do sistema geniturinário estiveram presentes em 2,06% dos idosos. Alterações cognitivas e mentais como as doenças de Alzheimer e de Parkinson tiveram uma prevalência de 1,19%. Neoplasias representaram 0,63% das doenças. Observou-se neste estudo a predominância de Doenças Crônicas não transmissíveis em idosos, especialmente hipertensão e diabetes. Os resultados apontam à necessidade de monitoramento de agravos crônicos em idosos.

OCORRÊNCIA DE INFECÇÕES INTESTINAIS EM CRIANÇAS DE GOIÂNIA, GOIÁS

Guimarães, R.A.; Trindade, J.P.A.; Luz, L.S.

1-Faculdade de Enfermagem/UFG.

E-mail: rafaelalvesg5@gmail.com

As infecções intestinais podem ser causadas por uma variedade de agentes etiológicos, como bactérias (*Escherichia coli*), protozoários (*Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica* e *Sarcocystis hominis*), vírus (rotavírus) e helmintos (*Ascaris lumbricoides* e *Enterobius vermicularis*). Os sintomas mais comuns são as diarreias, seguidos de náuseas e vômitos, muitas vezes evoluindo para um quadro de desidratação. O objetivo desse estudo foi verificar a ocorrência de infecções intestinais em crianças menores de 10 anos em Goiânia, Goiás. Estudo de delineamento transversal e de base institucional. Os dados foram coletados a partir de planilhas do Sistema Integrado de Controle de Atendimento Ambulatorial (SICAA). Essas planilhas apresentam informações a respeito dos dados sócio-demográficos e doença de base dos atendimentos aos usuários do Sistema Único de Saúde. Foram avaliados dados de 12.823 atendimentos dos usuários de Unidades Básicas de Saúde e Centros de Saúde cadastrados no sistema. Observou-se equivalência de indivíduos do sexo masculino (51,45%) e do feminino (48,55%). A faixa etária predominante no estudo foram crianças de 0 a 2 anos de idade (54,33%), sendo também as mais atingidas em ocorrência das infecções. A prevalência geral de infecções intestinais foi de 7,33%. Do total, parasitoses intestinais não especificadas corresponderam a 61,1%, seguido de diarreia e gastroenterite de origem infecciosa (15,91%). Giardíase e oxiúriase apresentaram ocorrência de 6,05% e 3,61%, respectivamente. Infecção devido ao rotavírus representou 3,91% das infecções, enquanto que infecção intestinal por *Escherichia coli* foi responsável por 2,23% dos casos. Ascariíase e amebíase apresentaram baixa endemicidade neste estudo, 0,31% e 0,1%, respectivamente. Os achados deste estudo mostram uma moderada endemicidade para as infecções intestinais em crianças de Goiânia. Nesse contexto, torna-se necessário a aplicação de medidas que garantam o acesso dos usuários aos serviços de saúde para prevenção e tratamento das infecções intestinais. Ainda, a realização de projetos de educação sanitária e ambiental, disponibilização de exames de rotina para o diagnóstico e medicamentos para o controle das infecções intestinais, sobretudo para as parasitoses.

PERFIL NUTRICIONAL DE GESTANTES DE GOIÂNIA, GOIÁS

Guimarães, R.A.¹; Sousa, L.M.²; Guimarães, M.M.²

1-Faculdade de Enfermagem/UFG.

2-Faculdade de Nutrição/UFG.

E-mail: rafaalvesg5@gmail.com

O monitoramento do ganho de peso é de fundamental importância para se estimar o estado nutricional da mulher durante a gestação, pois o peso materno está relacionado diretamente com o crescimento fetal. O diagnóstico nutricional de gestantes permite identificar patologias associadas ao estado nutricional como a eclampsia, diabetes gestacional e trabalho de parto prematuro. Nesse sentido, o objetivo desse estudo foi identificar o perfil nutricional de gestantes atendidas em unidades básicas de saúde de Goiânia, Goiás. Estudo de delineamento transversal e de base institucional. Os dados foram coletados a partir de planilhas do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). As gestantes foram avaliadas por meio do parâmetro IMC (kg/m²), por semana gestacional, sendo classificadas em: baixo peso, peso adequado ou eutrófico, sobrepeso e obesidade. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás, protocolo n. 412/11. Foram avaliados dados de 2.317 atendimentos a gestantes acompanhadas em unidades básicas de saúde. Do total das gestantes, 857 (36,98%) apresentavam o peso adequado, 217 (9,36%) sobrepeso, 140 (6,04%) baixo peso e 76 (3,28%) eram obesas. Em 44,34% dos atendimentos os profissionais não realizaram a aferição da altura ou do peso, o que impossibilitou a realização do estado nutricional de quase metade dos atendimentos. A análise dos dados do SISVAN permitiu identificar o cenário das condições nutricionais das gestantes atendidas na rede de atenção primária a saúde. Em relação aos dados nutricionais, é preocupante a prevalência das alterações do estado nutricional como o sobrepeso e baixo peso. Ainda, torna-se necessário incentivar o registro do estado nutricional das gestantes e a coleta das medidas antropométricas, pois são fatores essenciais para o monitoramento da situação alimentar e nutricional.

OCORRÊNCIA DA SOROPOSITIVIDADE DA TOXOPLASMOSE (*Toxoplasma gondii*) NO MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ, REGIÃO SUDOESTE DO ESTADO DO MARANHÃO, BRASIL

Azevedo, S.A.¹; Azevedo, S.A.¹; Braga, G.M.S.¹; Conceição, M.A.¹; Holanda, A.C.²

1-Universidade Estadual do Maranhão/Centro de Estudos Superiores de Imperatriz.

2-Instituto Federal do Maranhão.

E-mail: suelbio@gmail.com

A Toxoplasmose é uma zoonose altamente disseminada, com taxas de prevalências variáveis nas diversas partes do globo. Porém, por falta de inquéritos epidemiológicos a prevalência não é bem conhecida. Portanto possui grande importância para saúde pública devido a sua ocorrência, apresentação em pacientes com AIDS e pela gravidade dos casos congênitos. No nível mundial, os índices costumam estar compreendidos entre 25 e 50% ou mais. No Brasil, situam-se entre 50 e 80%, sendo essa última taxa a prevalência encontrada no Rio de Janeiro. Estudos sorológicos indicam que mais de 80% das infecções primárias por Toxoplasmose são assintomáticas, em decorrência da efetividade do sistema imunológico. Esta variação pode ser explicada pela diferença de exposição às duas principais formas de infecção: os cistos teciduais presentes na carne de animais e os oocistos, disponíveis em solos contaminados por fezes de gatos. O presente estudo tem como objetivo analisar a ocorrência da Toxoplasmose e os principais fatores de risco envolvidos no Município de Imperatriz, Região Sudoeste do Estado do Maranhão, Brasil. Os dados foram obtidos em uma Clínica de Infectologia no Município de Imperatriz, onde foi realizada uma análise estatística frequência absoluta e relativa. Foram notificados 40 casos de pacientes soropositivos a Toxoplasmose, somente no ano de 2009. Dos pacientes estudados em relação ao sexo a porcentagem foi relativamente proporcional para ambos. E quanto ao tipo da doença a forma ocular foi a mais frequente atingindo 67,5% dos casos. Atingindo uma faixa etária de 20 a 40 anos com prevalência de 55,0%. O estudo também demonstrou que os pacientes estudados possuem maus hábitos alimentares, o que demonstra ser um dos fatores de risco da infecção. Os resultados obtidos mostram que existe a ocorrência do protozoário esporulado *Toxoplasma gondii* no referido município apontando para que as secretárias municipais de saúde façam a notificação da doença uma vez que a mesma traz riscos à saúde pública. É necessário que existam investimentos dos setores públicos na área, somados a investimentos em educação visando uma melhor aplicação dos conhecimentos sobre a prevenção desta enfermidade e a consequente melhora na qualidade de vida da população.

DESFECHOS CLÍNICOS DO TRATAMENTO DE TUBERCULOSE UTILIZANDO ESQUEMA RHZE EM COMPRIMIDOS COM DOSE FIXA COMBINADA

Ferreira A.C.G.¹; Silva Júnior J.L.R A.S.¹; Conde, M.B.²; Rabahi M.F.¹

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.

2-Faculdade de Medicina/UFRJ.

E-mail: annacarolgalvao@gmail.com

O esquema de tratamento da TB tem alta eficácia em torno de 95% e com possibilidade de cura de aproximadamente 100% dos casos e reduz rapidamente a transmissão, e assim pode-se reduzir a incidência da doença. Embora a distribuição da medicação seja gratuita em todo país pelo Sistema Único de Saúde, a efetividade do tratamento da TB varia muito nos diferentes locais. O objetivo deste estudo foi descrever as taxas de cura, falência e abandono do tratamento da tuberculose (TB) com o esquema básico com rifampicina, isoniazida, pirazinamida e etambutol nos dois primeiros meses de tratamento, seguidos de isoniazida e rifampicina por quatro meses (2RHZE/4RH) sob forma de comprimidos em dose fixa combinada (DFC), em regime auto administrado, implementado desde 2010 no Brasil, em substituição ao esquema utilizando cápsulas e comprimidos com rifampicina, isoniazida e pirazinamida nos dois primeiros meses de tratamento, seguidos de isoniazida e rifampicina por quatro meses (2RHZ/4RH). Estudo descritivo utilizando dados coletados prospectivamente do prontuário de casos de TB, com 18 anos de idade ou mais submetidos ao tratamento com esquema básico para tuberculose em duas Unidades Básicas de Saúde (UBS) da região metropolitana de Goiânia. Foram incluídos no estudo 40 casos de TB. A taxa de cura foi de 67,5% (27/40), a de abandono de 17,5% (7/40) e a não ocorreram casos de falência. Houve relato de reações adversas em 47% (19/40). Dessas, 87% foram leves e 13% moderadas. Em nenhum caso houve necessidade de mudança ou suspensão do esquema. Como conclusões pode-se observar que a taxa de cura do esquema 4RHZE/2RH em DFC sob regime autoadministrado foi semelhante às taxas históricas do tratamento com 2RHZ/4RH. A taxa de abandono, na amostra estudada, foi muito acima da taxa preconizada como adequada (até 5%).

ESTUDO DESCRITIVO DE ÓBITOS EM PACIENTES COM TUBERCULOSE EM HOSPITAL ESPECIALIZADO EM DOENÇAS INFECCIOSAS, GOIÂNIA, GOIÁS

Tavares, C.; Lins T.B.A.; Araújo-Filho, J.A.

Instituto de Patologia e Doenças Tropicais e Saúde Pública/UFG

E-mail: camila_trs@hotmail.com

A tuberculose (TB) é uma das principais doenças infecto contagiosas que acomete o homem. Atualmente, estima-se que um terço da população mundial esteja infectado com o *Mycobacterium tuberculosis*, principal agente etiológico da doença. No Brasil, a taxa de incidência da TB é de 37,9/100.000 habitantes (WHO, 2010). Em Goiás a TB está localizada em regiões metropolitanas. Em Goiânia, foram diagnosticados 550 em um total de 942 no estado de Goiás no ano de 2008. Apesar de a TB ser uma doença tratável, ainda é a terceira causa de morte entre as doenças infecciosas e a primeira entre os indivíduos HIV+ ou portadores da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS). Estudos buscam caracterizar os pacientes com TB que foram a óbito. O objetivo deste trabalho foi descrever clínica, radiológica e laboratorialmente os óbitos por TB e calcular sua letalidade no Hospital de Doenças Tropicais (HDT) em Goiânia, entre 2008 a 2009. No ano de 2008 e 2009 foram diagnosticados e notificados no HDT 283 casos de TB. A letalidade foi de 14,84%. Os resultados indicaram que dentre os 42 pacientes com TB que foram a óbito, 81% era homens. Vinte e oito pacientes eram coinfectados com HIV. Vinte e um dos pacientes apresentam a forma clínica TB pulmonar e 14 casos TB disseminada. Dos sinais clínicos, 77,4% e 76,2% dos pacientes com TB apresentaram tosse por mais de três semanas e perda de peso, respectivamente. Quarenta e um pacientes apresentaram baciloscopia positiva e dentre as 26 culturas realizadas cinco foram positivas. Dosou-se albumina, cujo resultado <3,5 e <2,5 g/dL, foram encontrados em 23 e 19 casos, respectivamente. Vinte e nove pacientes apresentaram hematócrito <30, destes 17 dos casos eram <25. Leucopenia e leucocitose foram verificadas em 6 e 12 pacientes, respectivamente. O esquema de tratamento mais utilizado foi o E1 (rimfanpicina, isoniazida, pirazinamida) em 35 pacientes. Vinte e um pacientes internaram uma vez e 23 pacientes ficaram internados em um período de 5 a 25 dias. Esforços devem ser feitos para identificar pacientes com este perfil para possibilitar uma abordagem multiprofissional especial visando diminuir a letalidade desta doença na instituição.

MANIFESTAÇÕES BUCAIS EM INDIVÍDUOS PORTADORES DO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA E/OU COM A SÍNDROME DA IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA

Silva, S.M.¹; García- Zapata, M.T.A.²

1-Faculdade de Medicina /UFG.

2-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG

E-mail: alecrism@gmail.com

A infecção pelo HIV pode apresentar manifestações bucais em suas diferentes fases sendo indicadores da progressão da infecção. O objetivo deste estudo foi o de caracterizar o perfil das manifestações orais em indivíduos portadores do HIV e/ou com AIDS atendidos em uma unidade de referência do Sistema Único de Saúde. Foram examinados consecutivamente, 201 pacientes divididos em dois grupos: um Grupo HIV e um Grupo AIDS atendidos regularmente no Ambulatório de Infectologia do Hospital das Clínicas da UFG. Os mesmos responderam a um prontuário específico do estudo e foram submetidos a um exame clínico da cavidade oral. Dados do prontuário médico foram coletados. Foram utilizados critérios internacionais recomendados pela OMS. A prevalência das manifestações bucais relacionadas ao HIV/AIDS foi de 19,60% para o Grupo HIV e de 33% para o Grupo AIDS. A periodontite relacionada ao HIV foi a lesão mais frequente (5,43% para o Grupo HIV e 11% para o Grupo AIDS) seguida do eritema linear gengival (4,34% para o Grupo HIV e 7,34% para o Grupo AIDS). A candidose eritematosa ocorreu em 4,34% e 2,75% nos dois respectivos grupos. Lesões de origem viral foram raras (0,98% de herpes zoster para o Grupo AIDS). Lesões de cárie foram detectadas em cerca de 40% nos dois grupos. Neoplasias estiveram ausentes. Não foram encontradas associações estatisticamente significantes entre a ocorrência de lesão oral e variáveis como sexo, uso de antirretrovirais, tempo de morbidade, contagem de linfócitos T- CD4 e Carga Viral. No Grupo HIV verificou-se associação significativa com a variável idade ($p=0,031$) e com o uso de prótese odontológica ($p=0,027$). No Grupo AIDS verificou-se associação significativa com a presença de cárie dental ($p=0,035$). Concluiu-se que a prevalência destas manifestações não foi tão elevada, provavelmente devido às políticas governamentais brasileiras direcionadas a esta grave infecção viral. Lesões de origem bacteriana que afetam o periodonto foram mais prevalentes nos dois grupos, seguidas daquelas de natureza fúngica. A presença de lesões de cárie nestes pacientes mostrou-se alta e associada às doenças periodontais podem afetar negativamente o quadro geral de saúde destes pacientes.

SÍNTESE DE NANOPARTICULAS MAGNÉTICAS COM BICAMADA ÁC. LAURICO/DOTAP

Campos, L.C.S.¹; Lima, E.C.D.²

1-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública / UFG

2-Instituto de Química / UFG

E-mail: biotec.luiz@gmail.com

Para serem usados em aplicações biomédicas, as nanopartículas magnéticas devem ser dispersas em meio aquoso, em pH neutro e salinidade fisiológica; além disso, devem possuir uma baixa toxicidade. Uma maneira de cumprir estes requisitos é a funcionalização das nanopartículas com ligantes, que além de permitirem a dispersão das nanopartículas em meio aquoso, podem ter afinidade com certos tecidos ou órgãos. (GUPTA; CURTIS, 2004). A síntese das nanopartículas magnéticas a base de óxido de ferro (Magnetita - Fe_3O_4) foi realizada a partir da coprecipitação dos íons metálicos, Fe^{2+} e Fe^{3+} para a preparação de magnetita. Às nanopartículas será adicionado o ácido dodecanóico (ácido láurico), a solução permaneceu no sonicador até a formação da monocamada, evidenciada pelo caráter hidrofóbico das partículas em meio aquoso. O fluido contendo as nanopartículas funcionalizadas com a monocamada foi dialisado em membrana semipermeável em água deionizada para remoção do excesso de ácido láurico. Para a formação da segunda camada de DOTAP(1,2-dioleoil-3trimetil amônio propano) as nanopartículas funcionalizadas com a monocamada de laurato foram adicionadas a água em um béquer e DOTAP. O procedimento usado para a síntese foi semelhante ao anterior. A solução ficou bem diluída, indicando a formação da bicamada Laurato/DOTAP. A estabilidade coloidal dos fluidos de nanopartículas de magnetita funcionalizadas com bicamada de laurato/DOTAP foi analisada por meio de medidas de potencial zeta e de diâmetro em função da variação de pH. As nanopartículas funcionalizadas apresentaram um potencial zeta com valor mais positivo que nanopartículas puras, indicando que sua estabilidade coloidal abaixou.

Apoio financeiro: CNPq.

A VIGILÂNCIA SANITÁRIA NO PROCESSO DE MELHORIA DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE DA POPULAÇÃO

Melo, M.A.S.¹; Castro, A.M.²; Bezerra, A.L.Q.³; Dela Coleta, J.A.⁴; Dela Coleta, M.F.⁴; Puente-Palacios, K.E.⁵; Bezerra, J.C.B.²

1-Universidade Estadual de Goiás

2-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG

3-Faculdade de Enfermagem/UFG

4-Universidade Federal de Uberlândia

5-Universidade de Brasília

E-mail: cida.souza.melo@gmail.com

A expansão dos mercados de consumo, a diversificação dos produtos e serviços e a necessidade de respostas às exigências sociais e políticas desse processo, fazem com que as práticas da vigilância sanitária (VISA) se tornem fundamentais à prevenção e eliminação de riscos e à proteção da saúde da população. A área de atuação da VISA é complexa, com carências inúmeras, e exige a implementação de políticas de intervenção integradas para que alcance suas finalidades. Este estudo objetivou verificar em que medida as características estruturais e funcionais das unidades de vigilância sanitária municipais (VISAM) de Goiás e as variáveis socioeconômicas dos municípios onde se encontram inseridas essas unidades se relacionam com os indicadores de saúde, medidos pelo coeficiente de detecção média anual de doenças de notificação compulsória confirmadas no período 2006-2010. Participaram 53 municípios, selecionados a partir do quantitativo de fiscais lotados nas unidades da VISAM. Os dados primários foram obtidos através de questionários diferenciados, construídos e validados para atender aos objetivos da pesquisa, respondidos por 53 gestores e 335 fiscais trabalhadores dessas unidades de saúde. Os secundários por meios dos sistemas públicos e de arquivos gerados especificamente para a finalidade do estudo. No tratamento estatístico utilizou-se o programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) for Windows que envolveu análises correlacionais e de variância. O estudo mostrou que algumas características do trabalho da VISAM, tais como a existência de recursos humanos e materiais adequados, a frequência das atividades de fiscalização e os aspectos da gestão de pessoas e processos estão relacionadas com o coeficiente de detecção de várias doenças. Os resultados sugerem que os investimentos na estrutura e funcionamento dos serviços, bem como no fator humano, devem melhorar a eficácia de atuação da VISAM, tendo como consequência maior alcance no cumprimento dos objetivos do Sistema Único de Saúde, com provável melhoria dos indicadores de saúde pública.

Apoio financeiro: FAPEG e CNPq.

AVALIAÇÃO DOS HÁBITOS DE FOTOEXPOSIÇÃO E FOTOPROTEÇÃO DOS PARTICIPANTES DAS ATIVIDADES FÍSICAS REALIZADAS NO “DIA DO DESAFIO”, NA CIDADE DE ITUMBIARA- GO

Souza, I.F.¹; Costa, A.S.S.¹; Silva, A.K.¹; Melo, G.S.¹; Fernandes, L.M.¹; Zago, L.M.²

1-Graduando do Curso de Farmácia da Universidade Estadual de Goiás – UnU Itumbiara-Go.

2-Professora Especialista do Departamento de Farmácia e Enfermagem, da Universidade Estadual de Goiás – UnU Itumbiara-Go.

E- mail: nice.faria@hotmail.com

O câncer de pele, de acordo, com o Instituto Nacional do Câncer é a neoplasia que mais acomete a população brasileira. A exposição solar confere um dos principais fatores etiológicos da doença. O objetivo deste trabalho foi avaliar hábitos de fotoexposição e fotoproteção dos participantes das atividades físicas realizadas no “Dia do Desafio”, na cidade de Itumbiara-GO, bem como o conhecimento, em relação aos fatores de risco para esta patologia. A pesquisa foi realizada através de questionário autoaplicativo composto por 14 itens, incluindo dados sobre características da população, aspectos sócio-econômicos, conhecimento sobre efeitos nocivos da exposição solar, práticas e medidas preventivas à fotoexposição. Foram respondidos 172 questionários, sendo 123 indivíduos do sexo feminino (71,5%) e 49 do sexo masculino (28,5%), com 33,7% de idade entre 18 e 20 anos, 23,8% acima de 50 anos e 42,5% com idade intermediária. Foi indagado quanto ao tom de pele dos entrevistados, as respostas indicaram que 83 se julgam brancos, 46 moreno, 12 negros, 31 parda. Quanto à frequência de exposição solar, 13,4% dos indivíduos amostrados não possuem hábitos de exposição ao sol, 24,4% dos sujeitos expõe-se eventualmente à ação solar, 8,7% nos finais de semana e 53,5% tem hábito de se expor ao sol diariamente. O horário de exposição ao sol mais freqüente é entre 10:00 e 16:00 horas (52,6%), mas 28% se expõe entre as 8:00 e 10:00 e 19,4% em todos os horários. Quanto à frequência do uso do protetor solar, a maioria 37,2% utiliza às vezes, 34,9% fazem o uso diariamente e 27,9% nunca utilizam. No que se refere aos locais de aplicação do protetor solar 37% protegem apenas o rosto da luz solar, 35% tanto o rosto quanto o corpo e 28% somente o corpo. Essa proteção na maioria dos casos 31,8% é realizada sem indicação médica. O uso de outros meios físicos para fotoproteção apresenta a seguinte freqüência: a mesma quantidade de pessoas (34,2%) utiliza camiseta e óculos escuros, 22,3% chapéu ou boné e 9,4% todos os itens, sendo que, 82,5% não utilizam proteção diferenciada para rosto e corpo. A abordagem acerca do conhecimento das patologias e consequências da exposição solar revelou que 88,4% conhecem os danos e responderam câncer de pele como sendo uma consequência da exposição solar. Foi possível constatar que mesmo conhecendo os perigos da radiação solar e os meios de proteção, muitos ainda se expõem ao sol em horários inapropriados ou não utilizam corretamente o protetor solar.

SAÚDE NA ESCOLA: EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA EM PROL DA PREVENÇÃO DO CÂNCER DE PELE

Souza, I.F.¹; Costa, A.S.S.¹; Zago, L.M.²

1-Graduando do Curso de Farmácia da Universidade Estadual de Goiás – UnU Itumbiara-Go.

2-Professora Especialista do Departamento de Farmácia e Enfermagem, da Universidade Estadual de Goiás – UnU Itumbiara-Go.

E-mail- alessandras_costa@hotmail.com

O câncer de pele constitui um grave problema de saúde pública, visto que, alterações climáticas e mudanças de hábitos da população mundial com relação à exposição solar são fatores determinantes para o aumento desta doença. A exposição intensa e frequente a radiação solar nas primeiras décadas de vida, são os principais agentes causadores de seu aparecimento e os prejuízos provocados pelo sol são acumulados ao longo dos anos pelo abuso dessa exposição solar. Crianças normalmente se expõem ao sol com maior frequência que os adultos, o que faz da infância uma fase vulnerável aos efeitos lesivos do sol. Já os adolescentes não costumam utilizar proteção solar de forma habitual e adequada. Com o objetivo de levar o conhecimento sobre os perigos da radiação, as doenças que podem ter origem na exposição solar sem proteção, as formas de prevenção às mesmas, assim como, aproximar o jovem das ciências farmacêuticas de uma maneira lúdica, foram realizadas na Universidade Estadual de Goiás-UnU Itumbiara, na I Semana de Ciência, Tecnologia e Inovação, palestras e oficinas acerca das mudanças climáticas e a relação com o câncer de pele. As atividades foram realizadas com alunos do curso pré-vestibular, acadêmicos e comunidade. Na ocasião foi abordado, através de recursos audiovisuais e exposição oral (palestra), todo o contexto mundial de alterações climáticas e suas consequências para a saúde do maior órgão do nosso corpo: a pele. Os participantes tiveram acesso a informações acerca das diferenças entre os vários tipos de filtro solar, a importância de calcular o fator de proteção solar (FPS), orientações para escolha adequada do produto, além de conhecer, o processo de autoexame da pele. Em seguida foi realizada uma oficina de manipulação de protetor solar, e os alunos tiveram a oportunidade de realizar todos os processos inerentes à produção deste produto a partir de substâncias como Octilmetoxicinamato (filtro solar UVB líquido), EUSOLEX® OCR (octocrileno) que é um filtro lipossolúvel UVB, filtro solar UVA/ UVB e base para cosméticos. Ao término das atividades os protetores solares produzidos foram distribuídos aos alunos e comunidade, juntamente com folders explicativos. Neste contexto o objetivo do trabalho foi alcançado, mas grandes esforços ainda precisam ser compreendidos na orientação para modificação do comportamento de adultos e crianças com relação à exposição ao sol e o hábito do uso do protetor solar.

CONHECIMENTO E ATITUDE DOS ENFERMEIROS NA INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS DOS EXAMES CITOPATOLÓGICOS DO COLO DO ÚTERO E NO SEGUIMENTO DA MULHER

Favaro, L.C.; Siqueira, K.M.; Salge, A.K.M.; Guimarães, J.V.

1-Acadêmica da Faculdade de Enfermagem/UFG, Goiânia, GO, Brasil.

E-mail: ludmila.favaro@gmail.com

O câncer de colo de útero representa um sério problema de saúde pública nos países em desenvolvimento, devido às altas taxas de sua incidência e mortalidade. Contudo, oferece possibilidade de cura quando diagnosticado no início, se as mulheres e profissionais de saúde aderirem às recomendações de rastreio e acompanhamento da doença. A educação permanente dos enfermeiros possibilita sua atualização na interpretação dos resultados dos exames citopatológicos do colo do útero, orientações de adesão e seguimento, corroborando para práticas seguras e resolutivas na detecção precoce do câncer e no tratamento das mulheres com lesões intraepiteliais de alto grau. Este estudo tem como objetivo avaliar o resultado de uma ação educativa para capacitar enfermeiros acerca da interpretação dos laudos citopatológicos do colo do útero, bem como o seguimento da mulher frente aos resultados alterados. Estudo de intervenção, comparativo realizado na Universidade Federal de Goiás em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde de Goiânia. Participaram do estudo 19 enfermeiros que atuam nas Unidades de Saúde e Estratégia Saúde da Família. Os resultados dos exames citopatológicos do colo do útero foram definidos de acordo com as orientações do MS/INCA e as condutas de encaminhamento conforme as Diretrizes Brasileiras para o Rastreamento do Câncer do Colo do Útero. Observou-se uma melhora significativa no domínio do conteúdo referente aos resultados dos exames citopatológicos após as aulas de atualização sobre o tema. Após a capacitação, os enfermeiros apresentaram acréscimo no conhecimento em 39% e 61% nos conteúdos relacionados à inflamação/reparação e metaplasia escamosa, respectivamente. Nos resultados de lesões intraepiteliais de baixo e alto grau e de lesão intraepitelial de alto grau quando não se pode excluir microinvasão houve um acréscimo de 39% nos acertos. Para o carcinoma epidermóide invasor e o adenocarcinoma in situ invasor, os acertos aumentaram em 39% e 44%, respectivamente. A educação permanente em saúde possibilita melhora na qualidade da assistência prestada. Assim, concluímos que a capacitação acerca da interpretação dos laudos citopatológicos do colo do útero melhorou de maneira significativa o conhecimento dos profissionais, portanto deve ser adotada com mais frequência pelos enfermeiros das UABSF.

Apoio financeiro: CNPq.

ESTADO DA ARTE DA TERAPIA LARVAL NO BRASIL

Nassu, M.P.¹; Thyssen, P.J.²

1-Universidade Estadual de Campinas/UNICAMP

2-Universidade Federal de Pelotas/UFPel

E-mail: mariana_nassu@hotmail.com

A terapia larval (TL) consiste na aplicação intencional de larvas necrobiontófagas de moscas (Diptera) vivas, desinfectadas e criadas em laboratório sobre lesões, feridas crônicas e/ou infectadas, tendo como finalidade a cicatrização tecidual. O procedimento tem sido uma maneira alternativa, e por vezes mais eficaz, para o debridamento de feridas, uma vez que as larvas removem a secreção e promovem a limpeza do tecido necrosado. As larvas ingerem crostas, pus e bactérias as quais, ao passar pelo tubo digestório do inseto, morrem. Adicionalmente, nesse processo que envolve a “locomção” sobre as lesões, liberam amônia e proteínas cicatrizantes que matam bactérias e estimulam a cicatrização, respectivamente. Nos Estados Unidos a TL foi amplamente empregada até a década de 1930, caindo em desuso logo após o aparecimento dos antibióticos. Alto custo e o desenvolvimento de resistência a esses medicamentos assinalada para certos grupos de bactérias patogênicas para o homem favoreceram o ressurgimento da TL, atualmente muito utilizada em cerca de 20 países, tais como Reino Unido, Alemanha, Estados Unidos e Israel. Os resultados têm sido satisfatórios e faz-se necessário registrar o índice de cura da ferida, em torno de 80 a 90%, independente da etiologia da lesão. Em diabéticos tem chamado à atenção a rápida cicatrização que leva à queda do número de amputações e até mortes. Em nosso país o preconceito e o desconhecimento da população e do pessoal envolvido com a área da saúde vêm impedindo a implantação dessa técnica de excelência. Mesmo com um número reduzido de publicações – por exemplo, apenas um livro de revisão sobre o assunto intitulado “Terapia larval de lesões de pele causadas por diabetes e outras doenças” – e de pesquisas em andamento – conduzidas por especialistas em moscas no Estado de São Paulo – o uso de TL poderia ser realidade no Brasil desde o presente momento. Estudos apontam pelo menos duas espécies para uso em TL de fácil obtenção em território nacional e testes já comprovaram a eficácia das mesmas – *Chrysomya putoria* e *Chrysomya megacephala* (Diptera: *Calliphoridae*) – na cura de feridas induzidas em ratos. O próximo passo, para garantir o bem estar daqueles que necessitam, é o teste em humanos para permitir a regularização da TL junto aos órgãos responsáveis pela saúde em nosso país.

Apoio financeiro: FAPESP.

A RELAÇÃO DO ÍNDICE DE MASSA CORPÓREA COM POSSÍVEIS ALTERAÇÕES NA PRESSÃO ARTERIAL

Ferreira, P.R.; Bernardes, J.C.T.; Paula, M.C.G.

1-Universidade Estadual de Goiás

E-mail: p4ulo_775@hotmail.com, cesar_tb@hotmail.com

Uma das doenças que mais afetam a saúde pública do Brasil tem sido a hipertensão ou comumente conhecida, pressão alta. Essa doença consiste na pressão que o sangue exerce sobre as artérias para circular pelo corpo e retornar ao coração. Para analisar a pressão arterial tem-se que levar em conta o horário, idade, peso, agitação e estresse. A Organização Mundial de Saúde (OMS) preconiza que o valor considerado ótimo deve ser 120x80 mmHg, tendo como um valor limite 130x85mmHg e qualquer valor acima, o paciente já é considerado hipertenso. O grande problema dessa doença está em seu quadro de evolução, pois o paciente manifesta nenhum tipo de sintoma na fase inicial da doença, tendo seus efeitos manifestados somente depois de muitos anos. O objetivo deste estudo consiste em analisar a relação da hipertensão com o IMC de indivíduos com diferentes faixas etárias, além de detectar precocemente possíveis hipertensos, informar meios saudáveis e conscientizar sobre a importância do controle da pressão arterial. Este trabalho contou com cerca de 100 voluntários, dos quais 40 eram homens e 60 mulheres de diferentes classes sociais. As pesquisas foram realizadas no dia 31 de Maio de 2012 no evento chamado Dia do Desafio, o público alvo foi a comunidade em geral. Outro meio usado na pesquisa foi um questionário utilizando os dados do Índice de Massa Corpórea (IMC), que é utilizado para classificar o peso do indivíduo em diferentes grupos, sendo definidos em ideal, com sobrepeso, obeso ou abaixo do ideal. A opção pelo cálculo do IMC para avaliar o poder explicativo de cada índice sobre a ocorrência de hipertensão arterial foi feita sobretudo em função da facilidade de interpretação dos dados. A coleta de dados foi divulgada em conjunto com a prefeitura municipal de Itumbiara. A pesquisa foi realizada durante todo o dia, das 7h as 18h por um grupo de alunos do curso superior de Farmácia, com treinamento e sobre supervisão de um professor da área, as informações coletadas foram: Nome, idade, altura, peso, pressão, sendo por meio de cálculos obtidos os valores do IMC. Após serem analisados o peso, idade, altura e pressão, foram classificados como hipertensos os indivíduos com pressão arterial sistólica >130mmHg e pressão arterial diastólica >85 mmHg e com índice de massa corpórea acima de 30kg/m². Para produzir uma classificação que levasse em conta as áreas com alteração foi realizado um prévio estudo para determinar valores e classificar os dados obtidos. Os estudos foram realizados de acordo com o que preconiza a Sociedade Brasileira de Cardiologia. A hipertensão arterial foi observada em pessoas de várias idades, sendo 12,5% dos homens e 25% das mulheres, grande maioria desses hipertensos apresentaram obesidade, visto que, o valor de IMC encontrava-se acima de 30kg/m². Em homens registrou um baixo índice devido a população ser mais jovens e com caráter mais esportivo entre 18 e 26 anos, já em mulheres observou essa alteração devido a idade elevado entra 30 e 60 anos. Conclui-se que a população estudada é saudável, pois os indivíduos que apresentaram ter alterações foram em sua grande maioria em decorrência da idade e não a fatores externos.

CAMINHADA ECOLÓGICA COMO INICIATIVA PARA O COMBATE À DENGUE NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

Henrique, G.B.¹; Mendes, G.B.F.¹; Batista, A.N.²; Oliveira, K.F.C.³; Oliveira, E.S.F.², Silva, H.H.G.⁴

1-Faculdade de Farmácia/UFG

2-Instituto de Ciências Biológicas/UFG

3-Faculdade de Medicina/UFG

4-Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG

E-mail: geovannabarbara@hotmail.com

A ocorrência dos casos de dengue tem permanecido em níveis elevados, mesmo com os altos investimentos públicos visando o seu controle. Além da vigilância epidemiológica e entomológica, a educação em saúde e a participação da comunidade são estratégias fundamentais para um eficiente controle da dengue, pois estudos apontam que cerca de 90% dos criadouros do vetor estão no interior dos domicílios. Mesmo com as campanhas de informação e conscientização não se observam ações efetivas, por parte da população, que reduzam a prevalência da doença. O Grupo Integrado de Ações Contra a Dengue (GIAD), criado recentemente na Universidade Federal de Goiás (UFG), tem como objetivo estimular a adoção de medidas de prevenção à doença, com enfoque, principalmente, no controle do vetor. Neste contexto, o GIAD realizou, no Campus II da UFG, a II Caminhada Ecológica contra a Dengue. O evento foi realizado como parte da programação da calourada 2012, e buscou alertar os novos alunos sobre sua responsabilidade no controle da doença. A abertura do evento contou com uma palestra intitulada: “Dengue no Brasil e a Importância da Prevenção nas Universidades”. Em seguida, os participantes formaram grupos destinados a percorrer áreas específicas do Campus II. Cada grupo contou com a participação de alunos bolsistas, integrantes do GIAD, que orientaram sobre a importância de recolhimento de recipientes que pudessem se transformar em potenciais criadouros do vetor no Campus. Foi também preenchido um checklist com os principais tipos de recipientes encontrados, propensos a se tornarem criadouros. Envolvendo um número expressivo de pessoas, a II Caminhada Ecológica Contra a Dengue além de realizar um processo de conscientização dos acadêmicos e servidores da UFG também serviu como um “toque de despertar” para toda a comunidade. Os coordenadores do GIAD esperam que, com esta manifestação, cada participante se transforme num agente permanente de controle da dengue, seja no ambiente acadêmico, em casa, ou em outros locais, pois as ações contra a dengue exigem atividades contínuas. É preciso envolver a sociedade acadêmica na prevenção de epidemias e expandir as ações do GIAD para outras comunidades. A participação de toda a comunidade universitária é de suma importância, pois abre grupos de discussão na busca de melhorias de qualidade do meio ambiente, promoção da saúde e prevenção de doenças.

Apoio financeiro: MEC e PROBEC/UFG.

ÍNDICE DE AUTORES

AUTHOR INDEX

Abrão, F.Y.....	37, 40, 50	Bonfim, S.M.R.C.....	42
Agostinho, T.M.S.....	17	Borges, A.F.....	74, 75
Alcântara, K.C.....	6	Borges, C. J.....	99
Alves, D.S.M.M.....	65, 66	Borges, C.L.....	39, 42, 43, 46, 49
Alves, F. M.....	67, 68	Borges, L.M.F.....	63, 64
Alves, F.M.A.....	53	Borges, M.A.....	84, 85, 87
Alves, R. J.....	41	Braga, C.A.S.B.....	15, 31, 35
Alves, R.R.F.....	8, 12	Braga, G.M.S.....	71, 106
Amaral W.N.....	19, 57, 58	Brandão, N. A. A.....	86, 92
Amorim, F.....	91	Bührer-Sékula, S.....	76
Andrade, A.A.....	3	Camargo, L.A.....	15, 35
Andrade, A.L.....	89, 93, 95	Campos, E.A.....	12
Andrade, F.A.....	48	Campos, L.C.S.....	110
Andrade, L.C.M.....	55	Candido R.R.L.....	57
André, M.C.D.P.B.....	15, 20, 35	Cardoso, D.D.P.....	1, 4
Approbato F.C.....	24	Cardoso, J.L.....	15
Approbato M.S.....	24	Cardoso, L.P.V.....	6, 11
Arantes, A.M.....	2	Carneiro, M.A.S.....	2, 3, 5, 7, 9, 12
Araújo -Filho, J.A.....	108	Carrim, A.J.I.....	16, 25
Araújo Filho, J.A.....	9	Carvalho, K.P.A.....	8
Araújo, C. A.....	56	Castro, A.M.....	57, 58, 60, 69, 111
Araújo, D.C.R.....	43	Castro, I.A.....	4
Araújo, L.A.....	2, 7	Cavalcanti, V.P.....	15, 35
Araújo-Castilho, S.R.....	14	Chagas, R.F.....	49
Arruda J.T.....	19,24	Chaves, E.G.A.....	38
Assis, V.L.F.....	88	Cirqueira M.B.....	19
Ataide, F.S.....	48	Coimbra, T.L.....	28, 29, 98
Avelar J.B.....	57, 58, 69	Collovati, M.....	83
Avelino M.M.....	57, 58	Conceição, E.C.....	31
Ávila, L.R.....	40, 81	Conceição, M.A.....	106
Azevedo, S.A.....	106	Conde, M.B.....	107
Bailão, A.M.....	38, 39, 42, 43, 44, 49	Costa, A.S.S.....	112, 113
Barbaresco, A.A.....	10	Costa, C.R.....	45, 48
Barbosa, M. A.....	32	Costa, C.H.N.....	83
Barcellos, R.M.S.....	88	Costa, D.M.....	20, 21, 32
Barreto, L.P.....	53, 67	Costa, D.L.....	83
Barros, N.K.S.....	8, 12	Costa, D.M.....	18, 20
Batista, A. N.....	117	Costa, M.B.....	76, 79
Batista, A.C.....	80	Costa, M.P.....	48
Batista, C.M.....	17	Costa, M.R.S.N.....	76
Batista, K.C.O.....	21	Costa, T.L.....	58
Batista, L.J.A.....	13, 89	Costa-Junior, A.O.....	82
Bernardes, J.C.T.....	116	Cruz, J. A.C.....	31
Bezerra, A.L.Q.....	111	Cuba, C.A.C.....	65, 66
Bezerra, J.C.B.....	111	Cunha, M.P.....	4

D'Alessandro W.B.....	62, 70	Grossklaus, D.A.....	49
De Almeida Soares, C.M.....	44	Guerreiro, T.C.....	93
de Matos, M.A.D.....	7	Guilarde, A.D.....	14
de Souza, V.N.B.....	76	Guilarde, A.O.....	13, 89
Dela Coleta, J.A.....	111	Guimarães, J.V.....	114
Dela Coleta, M.F.....	111	Guimarães, M.M.....	105
Del-Rios, N.H.A.....	2, 5, 7	Guimarães, R.A... 101, 102, 103, 104, 105	
Diniz, F.A.....	2	Guimarães, V.A.....	103
Dorta, M.L.....	73, 74, 80, 81	Hecht, M.M.....	60, 66
Duarte, E.C.B.....	47	Henrique, G.B.....	117
Duarte, F.B.....	80	Holanda, A.C.....	106
Duthie, M.S.....	76	Hungria, E.M.....	76, 79
El Assal, F.E.....	50	Ikegami, T.Y.....	96
Eulálio, K.D.....	11	Itria, A.....	91
Faria, M.J.M.....	31	Iwamoto, M.O.F.....	27, 28, 98
Faria, P.R.....	25	Júnior, C.M.....	48
Favaro, L.C.....	114	Junior, R.S.L.....	52
Fernandes E.K.K....	61, 62, 67, 68, 70, 71	Junqueira-Kipnis, A.P.....	72, 82
Fernandes, L.B.....	26	Kipnis, A.....	13, 14, 20, 82, 89, 93
Fernandes, L.M.....	112	Kobayashi, C.C.B.A.....	22, 23
Fernandes, T.F.....	71	Kozłowski, A.G.....	2, 3, 7, 9
Fernandes, X.L.M.....	27, 29, 30	Lago, B.V.....	5
Ferraz, A.G.C.....	15	Lago, D.L.....	14
Ferreira A.C.G.....	107	Lamaro-Cardoso, J.....	93
Ferreira, I.A.....	91	Leandro, L.A.....	52
Ferreira, L.C.....	93	Leandro, N.C.R.....	35
Ferreira, L.L.....	63, 64	Leão, C.M.....	21, 36
Ferreira, P.M.....	15, 35	Leão-Vasconcelos, L.S.N.O.....	18, 20, 21, 36
Ferreira, P.R.....	15, 116	Leles, R.N.....	61
Fiaccadori, F.S.....	1, 4	Lemes, L.G.N.....	1
Fleuri, A.K.A.....	80	Lemes, P.S.....	5
Fraga, C.M.....	52	Lima, A.B.M.....	20
Freitas, A.A.....	79	Lima, E.C.D.....	110
Freitas, G.S.....	17	Lima, E.M.....	72
Freitas-Junior, R.....	10	Lima, L.C.N.....	40, 45
Furlan, V.G.....	18, 21, 36	Lima, Y.A.R.....	11, 78
Gaeti, M.P.N.....	72	Lino Junior, R.S.....	56
Galdino Jr., H.....	80	Lins T.B.A.....	108
Garcia, J.J.....	61	Lobo, L.S.....	54
García- Zapata, M T A.....	109	Lobo, S.L.....	59
Garcia, W.J.M.....	93	Lopes, C.L.R.....	3
Godoy, C.S. de M.....	14, 37	Lopes, L.K.O.....	27, 28, 29, 30, 98
Gomes S.A.....	5	López Lastra, C.C.....	61
Gomes, C.M.....	77, 80, 81	Lousa, L.F.....	17
Gomes, H.L.....	96	Luz C....	51, 53, 54, 59, 61, 62, 67, 68, 70
Gonçalves, L.M.B.....	46	Luz, L.S.....	101, 104
Gonçalves, R.G.....	66	Maia, M.C.S.....	19, 24

Maia, P.H.F.....	34	Oliveira, M.A.P....	40, 56, 73, 74, 77, 80, 81, 83
Maldaner, A.E.....	80	Oliveira, M.G.C.....	66
Marchiori, C.H.....	63, 64	Oliveira, M.P.....	5
Marciano, P. A.....	99	Oliveira, R.M.....	76, 79
Marconcine, M.....	83	Oliveira, E.S.F.....	117
Marinho, T.A.....	2, 3, 7	Otsuki, K.....	7, 9
Maroclo, A.L.O.....	76, 79	Paiva, S.A.S.....	27, 28, 29, 30, 98
Martins, L.S.....	77	Paixão, F.R.S.....	53, 67, 68
Martins, R.M.B.....	2, 3, 5, 7, 9	Parente, A.F.A.....	42
Matos, M.A.D.....	3, 5, 7	Parente, J. A.....	42
Mello, F.C.A.....	5	Paula É.C.....	10, 47
Melo, G.S.....	112	Paula, M.C.G.....	116
Melo, M.A.S.....	111	Pedrini, N.....	59
Mendanha, D.M.O.....	1	Pedroso, M.C.M.....	27, 29, 30
Mendes, A.C.R.....	88	Peleja, M.B.....	26
Mendes, G.B.F.....	117	Pereira, L.C.....	27, 28, 30
Mendonça, C.R.....	19, 24	Pereira, L.I.A.....	80, 81
Mendonça, A.F.....	37	Pereira, M.....	41, 44
Metzker, F.S.....	13	Pereira, M.R.....	32, 47
Michelin, M.A.....	10	Pereira, N.M.....	88
Mijailovsky, S.....	59	Peres, P.V.O.....	87
Minamisava, R.....	93, 95	Pessoa Jr,V.....	95
Miranda, E.B.....	98	Pessoni, G.C.....	2
Molinari-madlum, E.E.W.I.....	84, 85, 87	Pfrimer, I.A.H.....	86, 92
Moraes, A.S.....	66	Pimentel K.N.....	5
Moraes, C.L.....	18	Pinto, S.A.....	80
Moraes, D.R.PL.....	12	Porto, E.V.....	71
Moraes, T.C.....	4	Prado, R.S.....	41
Morato, C.I.....	73, 74, 75	Prado-Palos, M.A.....	18, 20, 21, 32, 36
Moreira, A.L.E.....	39	Praxedes, L.K.S.....	86
Moreno, F.R.V.....	76	Primo, M.G.B.....	89
Moura, F.S.....	15, 35	Puente-Palacios, K.E.....	111
Moura, M.E.S.....	11	Rabahi, M.F.....	107
Murta, E.F.C.....	10	Rabelo-Santos, S.H.....	8, 12
Nascimento, K.C.....	87	Reed, S.G.....	76
Nassu, M.P.....	115	Reila, R.....	81
Nery, M.W.....	94	Reis, M.N.G.....	6, 11
Neto, B.R.Da S.....	44	Reis, N.R.S.....	3, 7, 9
Nitz, N.....	66	Resende, D.P.....	72
Nogueira, M.E.S.....	76	Rezende H.H.A.....	57, 69
Nunes, S.E.A.....	95	Rezende, T.C.V.....	46, 49
Oliveira, B.F.R.....	16, 25	Ribeiro, A.A.....	8
Oliveira, C.M.A.....	41	Ribeiro-Dias, F.....	73, 74, 75, 80, 81, 83
Oliveira, F.A.....	47	Ribeiro, N.F.G.....	18, 20, 21, 32, 36
Oliveira, K.C.....	36	Ribeiro-Dias, F.....	56, 73, 74, 75, 80, 81, 83
Oliveira, K.F.C.....	117	Rodrigues, D.F.....	15, 35
Oliveira, L.B.....	97	Rodrigues, I.M.X.....	58

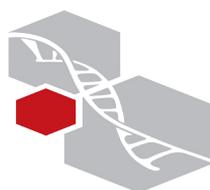
Rodrigues, J.....	51, 54	Sousa, L.M.....	105
Rodrigues, L.N.S.....	43	Sousa, N.A.....	54
Rosa, D.P.....	22	Sousa, N.L.A.....	8
Rosa, J.D.....	82	Sousa, C.M.....	85
Ruiz, O.H.....	39	Souza, D.H.R.....	7
Saddi, V.A.....	8	Souza, I.F.....	112, 113
Sadoyama, G.....	16, 22, 23	Souza, L.K.H.....	37, 40, 50
Salge, A.K.M.....	114	Souza, M.R.....	99
Santos, A.C.A.O.....	21	Souza, M.A.....	89
Santos, H.C.P.....	1	Souza, M.B.L.....	1
Santos, S.M.....	91	Souza, S.S.....	91
Santos, T. S.....	45	Souza, M.D.....	4
Segati, K.D.....	8, 12	Stefani, M.M.A.....	6, 11, 76, 78, 79
Serezani, C.H.....	74	Storchilo H.R.....	57, 69
Sgambatti, S.....	93	Taborda, C.P.....	42
Sibov, S.T.....	25	Tavares, C.....	108
Silva Júnior, J.L.R.A.S.....	107	Tavares, T.L.....	70
Silva, T.M.....	19, 24	Teixeira, F.D.....	47
Silva, A.K.....	112	Teles, S.A.....	2, 3, 7
Silva, A.M.C.....	2, 3	Ternes, Y.M.....	93
Silva, A.R.....	84	Thyssen, P.J.....	115
Silva, B.D.S.....	72, 82	Tiplle, A.F.V.....	98
Silva, C.S.....	71	Tomé, F.D.....	81
Silva, E.A.....	76	Toscano, C.M.....	88, 91, 93, 95
Silva, H.M.....	48	Treméa, C.M.....	37, 40, 50
Silva, J.M.L.....	32, 47	Trentini, M.M.....	72, 82
Silva, L.N.....	2	Trindade, J.P.A.....	101, 104
Silva, M.R.R.....	40, 48, 50	Turchi, M.D.....	89, 92, 94
Silva, M.T.....	35	Turone, L.C.....	1
Silva, M.R.B.....	83	Vencio, E.F.....	47
Silva, S.M.....	109	Vicente, A.C.P.....	7
Silva, S.M.U.R.....	76	Vicente, A.P.....	9
Silva, T.C.....	37, 50	Vieira, J.D.G.....	16, 18, 22, 23, 25
Silva, H.H.G.....	117	Vieira, L.Q.....	80
Silva-Jr, I.A.....	73, 74	Vieira, M.A.....	95
Silveira, L.A.....	86	Vieira, M.A.S.....	93
Simões, L.L.P.....	27, 28, 29, 30, 98	Vieira, T.M.....	16
Siqueira Junior, J.B.....	91, 96	Vinaud, M.C.....	52, 55, 56
Siqueira, K.M.....	114	Weber, S.S.....	38
Siriano, L.R.....	60	Xavier, P.B.....	27, 29, 30
Sirico S.C.A.....	89	Yoshida, T.....	27, 28, 29, 30, 98
Soares, C.M.A...38, 39, 41, 42, 43, 46, 49		Zago, L.M.....	34, 97, 112, 113
Soares, R.S.....	22, 23	Zampronha, R.A.C.....	10
Soares-Neto, A.P.....	32	Zapata, M.T.A.G.....	26
Sobrinho, J.C.....	12	Zapata, M.R.C.G.....	89
Soriani, F.M.....	80	Zara, A.L.S.A.....	37
Sousa, C.P.C.....	86		

COMISSÃO ORGANIZADORA

Adriana de Moraes Costa Crespo
Alejandro Luquetti Ostermayer
Aline de Araújo Freitas
André Corrêa Amaral
Bruna Daniella de Souza Silva
Bruna de Oliveira Santos
Carlos Eduardo Dias Borges
César Ramos Rocha Filho
Divina Helena de Rezende
Eliza Carla Barroso Duarte Veríssimo
Fátima Ribeiro Dias
Flávia Aparecida de Oliveira

Heloísa Helena Garcia da Silva
José Clementino de Oliveira Neto
José Daniel Gonçalves Vieira
Kariny Vieira Soares e Silva
Lázaro Moreira Marques Neto
Lucimeire Antonelli da Silveira
Márcia Dalva Turchi
Milton Adriano Pelli de Oliveira
Patrícia Resende Alo Nagib Loyola
Regina Maria Bringel Martins
Ruy de Souza Lino Júnior

REALIZAÇÃO



Biotecnologia
IPTSP – UFG

APOIO



PROLAB

