



ANAIS DO XI
ENCONTRO CIENTÍFICO
DO INSTITUTO BIOMÉDICO



2002

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
INSTITUTO BIOMÉDICO

ANAIS DO XI ENCONTRO CIENTÍFICO DO INSTITUTO BIOMÉDICO

25 a 28 de Novembro de 2002

Niterói - RJ
2002

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

Reitor: Prof. Cícero Mauro Fialho Rodrigues
Vice-reitor: Prof. Antonio José dos Santos Peçanha
Pró-reitor de Extensão: Prof. Firmino Marsico Filho
Pró-reitor de Planejamento: Prof. Luiz Olímpio Vasconcelos
Pró-reitor de Assuntos Acadêmicos: Profª. Esther Hermes Luck
Pró-reitor de Pesquisa e Pós-graduação: Prof. Jésus De Alvarenga Bastos
Diretor do Centro de Ciência Médicas: Prof. Maximus Taveira Santiago
Vice-diretor do Centro de Ciências Médicas: Prof. Sidênia Alves Sidrião de Alencar Mendes

INSTITUTO BIOMÉDICO

Diretor: Prof. Tarcísio Rivello
Vice-diretor: Prof. Otilio Machado Pereira Bastos
Secretária: Sra. Wanda Carla Andrade Lima

DEPARTAMENTO DE FISIOLOGIA E FARMACOLOGIA - MFL

Chefe: Profª. Rita Leal Paixão
Subchefe: Prof. Walter Machado Pinheiro

DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGIA E PARASITOLOGIA - MIP

Chefe: Prof. Jeferson Carvalhaes de Oliveira
Subchefe: Profª. Ledy do Horto Oliveira dos Santos

DEPARTAMENTO DE MORFOLOGIA - MMO

Chefe: Prof. Luiz Carlos Nogueira
Subchefe: Prof. Arnolpho Ferreira Briggs

XI ENCONTRO CIENTÍFICO DO INSTITUTO BIOMÉDICO

COORDENADOR:
Prof. Tarcísio Rivello

COMISSÃO ORGANIZADORA

Profª. Jussara Schwind Pedroso Stussi (Presidente) – MIP/UFF
Prof. Aloysio de Mello Figueiredo Cerqueira – MIP/UFF
Profª. Cláudia Maria Antunes Uchoa Souto Maior – MIP/UFF
Prof. Evandro Mattos Lopes – MMO/UFF
Profª. Idalina de Jesus Pereira – MIP/UFF
Prof. Maurício Alves Chagas – MMO/UFF
Prof. Paulo José Sixel – MFL/UFF
Profª. Rita Leal Paixão – MFL/UFF
Profª. Sheila Farage – MIP/UFF
Profª. Sonia Pereira Altenburg – MFL/UFF
Profª. Terezinha Sirotheau Corrêa – MMO/UFF
Prof. Walter Lilienbaum – MIP/UFF

APOIO TÉCNICO

Sra. Wanda Carla Andrade Lima (Secretária do Evento)
Sra. Márcia Pinheiro de Souza Cruz (Apoio Administrativo)
Sr. Márcio Alexandre Machado Sales (Apoio Administrativo)
Sr. Jadir Magno dos Montes (Assessoria de Informática e Internet)

COMISSÃO ACADÊMICA

Ágatha Orlandi Falcão
Aline Bastos Paranhos
Ana Eliza Port Lourenço
Carlos Adam Conte Júnior
Cleyde Costa Bié
Danielle T. Vianna
Fabiano Nadson Magacho Vieira
Fábio Rodrigo Percego Luz
Fernanda Akemi Kuteken
Flávia Mattos de Carvalho Lisboa
Flávia Regina de Souza Esteves
Igor luco Castro da Silva
Izis da Silva Boechat
Júlio de Albuquerque Moura Neto
Lícia Cristina Miranda Malavota
Luana Vitorino de Oliveira
Maíra Cavalcanti de Albuquerque
Michelle Vieira Barrella
Paula Gaze Holquin
Renato de Mayrinck Salgado
Renato Guimarães Vargas
Silvana Rodrigues de Souza
Tháís Locha Zangali Vargas
Veronica da Silva Cardoso

Instituto Biomédico: Memórias e Perspectivas

O Instituto Biomédico, criado há 36 anos pelos Decretos Leis nº 53 de 18/11/66 e nº 252 de 18/11/97, que elaboraram o Plano de Reestruturação da Universidade Federal Fluminense, veio atender à necessidade de centralização de estudos relacionados aos conhecimentos técnico-científicos fundamentais às disciplinas das áreas de Ciências da Saúde e Ciências Agrárias e à demanda crescente de alunos nestas áreas.

A tradição do Instituto Biomédico firma-se na capacitação e dedicação do corpo docente face às atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Estruturado em três departamentos, Fisiologia e Farmacologia (MFL), Microbiologia e Parasitologia (MIP) e Morfologia (MMO), que congregam disciplinas obrigatórias fundamentais para diversos cursos desta Universidade nas áreas de graduação e pós-graduação, tais como: Medicina, Odontologia, Enfermagem, Nutrição, Farmácia, Psicologia, Ciências Biológicas, e Medicina Veterinária, caracteriza-se também por uma grande interação com outras unidades de nossa Universidade.

Na sua trajetória foi criado e está sendo implantado o curso de Biomedicina, que tem como habilitações a Pesquisa Científica e Análises Clínicas. Este curso visa atender aos alunos com vocação para investigação científica e que anseiam participar dos avanços da ciência ligada a saúde e ao bem-estar do homem, além de enquadrar-se perfeitamente com o potencial científico do corpo docente deste Instituto.

Assim, o Instituto Biomédico pretende cumprir sua função social de fornecer recursos humanos qualificados para pesquisa na área de saúde e a docência no ensino superior, contribuindo para o crescimento da UFF como um todo, estando em consonância com a atual política do Ministério da Educação para uma maior dinamização da relação custo-benefício nas Universidades Públicas Federais, além de contribuir também com o desenvolvimento científico do nosso país.

TARCÍSIO RIVELLO
Diretor do Instituto Biomédico
- Coordenador do Evento -

PROGRAMAÇÃO CIENTÍFICA

DIA 26/11/2002 (terça-feira)

08:00 – 10:00 h - CURSOS DIVERSOS

10:00h – 12:00 h - MESAS REDONDAS

Sala 3 - ÉTICA EM PESQUISA

- O controle das pesquisas em animais – Prof^a. Dra. Rita Leal Paixão - UFF (Coordenadora)
- Placebo em pesquisa com seres humanos – Prof^a. Dra. Marisa Palácios - UFRJ
- Benefícios em pesquisas: de quem? – Prof. Dr. Sérgio Rego - FIOCRUZ
- Resolução 196/96 e complementares – Prof. Dr. José Paravidino de Macedo Soares – UFF

Sala 6 – BIOSSEGURANÇA

- Dr. Pedro Teixeira - FIOCRUZ (Coordenador)

10:00h - 10:50 h – PALESTRAS

Sala 2 - Avaliação de novas técnicas diagnósticas em Micologia - Prof. Dr. Jeferson Carvalhaes de Oliveira – UFF

Sala 4 - Uso de marcadores moleculares em genética de populações - Prof. Edison Pereira da Silva – UFF

Sala 5 - Detecção e caracterização molecular de vírus associados a casos de gastroenterite - Dr. José Paulo G. Leite – FIOCRUZ

Sala 7 - Resíduos de fármacos e outras substâncias em produtos de origem animal – Prof. Antonio Filipe Braga da Fonseca – UFF

11:00 – 11:50 h – PALESTRAS

Sala 4 - Corinebactérias de interesse humano e veterinário - Prof^a. Dra. Ana Luiza Guaraldi – UERJ

Sala 5 - Suicídio - Dr. Fernando Nasser - UFF

Sala 7 - Fisiopatologia da reprodução canina - Prof. Dr. Márcio Ricardo Costa dos Santos – UFF

12:30 – 13:30 h - Sessão de Pôster (presença obrigatória dos autores dos trabalhos)

13:300 – 15:30 h - CURSOS DIVERSOS

15:30h – 17:30 h - MESAS REDONDAS

Sala 6 - VETORES

- Carrapatos como vetores de doenças – Prof. Dr. Adivaldo Henrique da Fonseca – UFRRJ (Coordenador)
- Microbiota de trato digestivo de flebotomíneos – Dra. Sandra Maria Pereira de Oliveira - FIOCRUZ
- Distribuição geográfica dos Triatomíneos – fonte alimentar e infecção natural – Dr. Elias Seixas Lorosa – FIOCRUZ
- *Aedes aegypti* – Distribuição geográfica, comportamento e resistência - José Bento Pereira Lima – IBEx

15:30h -16:20 h – PALESTRAS

Sala 2 - Multimistura na alimentação humana - Prof. Gilson Teles Boaventura – UFF

Sala 3 - *Prions* de levedura - Dra. Cristiane Rocha - UFRJ

Sala 4 - Produtos naturais de algas marinhas: abordagens biológica e biomédica - Prof^a. Valéria Laneuville Teixeira – UFF

- Sala 5 - *Mycoplasma* de interesse humano e veterinário - Prof.Dr. Elmiro Rosendo do Nascimento – UFF
- Sala 7 - Sanidade animal no Estado do Rio de Janeiro – Dra. Mayra Halfen Teixeira Liberal - PESAGRO
- 16:30h -17:20 h – PALESTRAS
- Sala 2 - *Campylobacter* e *Helicobacter* - Prof^a. Dra. Maria Helena Cosendey de Aquino – UFF
- Sala 3 - Riscos biológicos em animais de laboratório - Dr. Carlos Muller - FIOCRUZ
- Sala 4 - A biomolécula de fibonacchi – novas biologias – Prof. Dr. Ued Maluf - UFF
- Sala 5 - Borreliose de Lyme – Prof. Dr. Roberto de Souza Salles - UFF
- Sala 7 - Reprodução em Mico-leão - Prof. Ismar Araújo de Moraes – UFF

DIA 27/11/2002 (quarta-feira)

08:00 – 10:00 h - CURSOS DIVERSOS

10:00h – 12:00 h - MESAS REDONDAS

Sala 5 - APLICAÇÕES DE MÉTODOS MOLECULARES NO DIAGNÓSTICO DE INFECÇÕES DA CAVIDADE ORAL

- Prof. Dr. Milton de Uzeda – UFRJ (Coordenador)
- Prof. Dr. Carlos José Sabóia – UFRJ
- Prof. Dr. Cristiano Henrique Pereira da Silva – UFRJ
- Prof^a. Dra. Isabela Nunes Roça – UFRJ

Sala 6 - MICOBACTÉRIAS

- Paratuberculose Bovina – Prof^a. Dra. Raquel Ferreira - UFRJ
- Tuberculose Humana – Dra. Leila de Souza Fonseca – FIOCRUZ (Coordenadora)
- Controle de Brucelose e Tuberculose – Dr. Wilson Roberto – Ministério da Agricultura RJ

10:00h - 10:50 h – PALESTRAS

Sala 1 - Homeopatia - Prof. Dr. Antonio Carlos Silva Oliveira – UNIRIO

Sala 2 - Dengue - Dra. Marize Pereira Miagostovich – FIOCRUZ

Sala 3 - Bioética: para que? – Dr. Fermin Roland Schramm – FIOCRUZ

Sala 4 - Presença de bactérias em reservatório de petróleo em águas profundas - Dra. Gina Vazquez Sebastian – PETROBRÁS

Sala 7 - Manejo de animais selvagens - Dr. Alcides Pissinatti - FEEMA

11:00 – 11:50 h – PALESTRAS

Sala 1 - Farmácia hospitalar - Prof^a. Elisabete Rocha de Souza – UFF

Sala 2 - Febre amarela - Dra. Ana Maria Bispo de Filippi - FIOCRUZ

Sala 3 - Ofídios - Dr. Cláudio Machado – IVB

Sala 4 - Contaminação radioativa ocupacional humana pelo polônio-210 - Prof.Dr. Alphonse Germaine Albert Charles Kelecom - UFF

Sala 7 - Brucelose canina - Dra. Carla Dray Marassi

Sala 8 - Paradigmas laboratoriais em vaginose bacteriana - Prof. Nero Araújo Barreto – UFF

12:30 – 13:30 h - Sessão de Pôster (presença obrigatória dos autores dos trabalhos)

13:300 – 15:30 h - CURSOS DIVERSOS

15:30h – 17:30 h - MESAS REDONDAS

Sala 5 - LEISHMANIOSES

- Aspectos clínicos da doença humana –Dr. Armando de Oliveira Schubach - FIOCRUZ (Coordenador)
 - Aspectos clínicos da doença canina – Profª. Cathia Maria Barrientos Serra - UFF
 - Epidemiologia da Leishmaniose – a confirmar
- Sala 7 - PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL
- Métodos avançados utilizados em conservação de POA – Prof. Dr. Sérgio Borges Mano – UFF (Coordenador)
 - APPCC na Indústria de Produtos de Origem Animal – Prof. Geraldo Abreu de Oliveira - UFF
 - Alguns aspectos do complexo teníase-cisticercose bovina – Prof. Dr. Iacir Francisco dos Santos – UFF
- 15:30h -16:20 h – PALESTRAS
- Sala 1 - *Staphylococcus* X infecção hospitalar - Profª.Dra. Agnes Marie Sá Figueiredo - UFRJ
- Sala 2 - Genéricos - Profª. Elisabete Rocha de Souza – UFF
- Sala 3 - Aspectos imunológicos da tuberculose experimental murina - Prof. Dr. Maurício Afonso Vericimo – UFF
- Sala 4 - Estudos morfológicos de helmintos - Profª. Dra. Reinalda Marisa Manfredi - UFRJ
- Sala 6 – *Chlamydia trachomatis*: a epidemia silenciosa - Prof.Dr. Mauro Romero Leal Passos – UFF
- 16:30h -17:20 h – PALESTRAS
- Sala 2 - Mecanismo de ação e teste de sensibilidade a antifúngicos - Prof. Paulo Murillo Neufeld – UFRJ
- Sala 3 - Resposta imunológica na leishmaniose experimental - Profª. Dra. Verônica Figueiredo do Amaral – UFF
- Sala 4 – Aspectos imunológicos da cárie dentária – Prof. Dr. Rafael Hirata - UERJ
- Sala 5 - Borreliose de Lyme – Prof. Dr. Roberto de Souza Salles - UFF
- Sala 7 - Reprodução em Mico-leão - Prof. Ismar Araújo de Moraes – UFF
- 17:30 h – Sala 6 – Início da Sessão de Temas Livres

DIA 28/11/2002 (quinta-feira)

08:00 – 10:00 h - CURSOS DIVERSOS

10:00h – 12:00 h - MESAS REDONDAS

Sala 6 - PRINCÍPIOS E APLICAÇÕES DE MICROSCOPIA ÓPTICA AVANÇADA

- Microscopia Confocal - Dr. Henrique Leonel Lenzi - FIOCRUZ (COORDENADOR)
- *Fractionator* e *Disector*: ferramentas estereológicas para a pesquisa biomédica que determinam o número de estruturas – Prof. Dr. Carlos Alberto Mandarim de Lacerda – UERJ
- Tema a confirmar – Dr. Bruno Vale – FIOCRUZ
- Tema a confirmar – Dr. Genilton José Vieira - FIOCRUZ

10:00h - 10:50 h – PALESTRAS

Sala 2 - História dos Ácidos Graxos Ômega. - Prof. Dr. Teófilo José Pimentel da Silva – UFF

Sala 3 - Regulação da proliferação celular por neurotransmissores em células de retina de pinto em cultura - Profª. Dra. Ana Lúcia Marques Ventura – UFF

- Sala 4 - Vacinas recombinantes de DNA no controle das doenças infecciosas - Dra. Jussara Pereira do Nascimento – FIOCRUZ
- Sala 5 - Novos avanços no tratamento da isquemia cardíaca - Dr. Marcelo Catelli – UFF
- Sala 7 - Biotecnologia de embriões bovinos - Prof. Dr. Luis Altamiro Garcia Nogueira – UFF
- 11:00 – 11:50 h – PALESTRAS
- Sala 5 - *Escherichia coli* enterohemorrágica - Prof. Dr. João Ramos Costa Andrade – UERJ
- Sala 7 - Parasitos de peixes - Dra. Simone Cohen – FIOCRUZ
- Sala 3 - Ofídios - Dr. Cláudio Machado – IVB
- Sala 4 - Contaminação radioativa ocupacional humana pelo polônio-210 - Prof.Dr. Alphonse Germaine Albert Charles Kelecom - UFF
- Sala 7 - Brucelose canina - Dra. Carla Dray Marassi
- Sala 8 - Paradigmas laboratoriais em vaginose bacteriana - Prof. Nero Araújo Barreto – UFF
- 12:30 – 13:30 h - Sessão de Pôster (presença obrigatória dos autores dos trabalhos)
- 13:300 – 15:30 h - CURSOS DIVERSOS
- 15:30h – 17:30 h - MESAS REDONDAS
- Sala 3 - BIOÉTICA
- Genética, direito e ética – Prof^ª. Dra. Marlene Braz – FIOCRUZ (Coordenadora)
 - Biodireito – Dra. Daniela Gonçalves Pereira – UNIVERSO
 - Biotecnologia: para o bem ou para o mal? – Prof.Dr. José Luiz Telles de Almeida – FIOCRUZ
 - Doação e transplante de órgãos à luz da Bioética – Prof^ª. Dra. Laís Zau de Araújo – Fund.Univ.Ciências da Saúde de Alagoas
- Sala 4 - DEPENDÊNCIA QUÍMICA
- Adolescência e drogas: fatores de risco e proteção e sua importância para o tratamento – Prof^ª. Dra. Vilma Aparecida da Silva – UFF (Coordenadora)
 - Organização de serviços de tratamento em dependência química – Dr. Hélcio Fernandes Mattos – CRIAA/UFF
 - O atendimento da família de dependentes químicos – Dra. Helia Ziller – CRIAA/UFF
- Sala 6 - APLICAÇÕES DA MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE TRANSMISSÃO E DE VARREDURA
- Aplicações da Microscopia Eletrônica de Varredura e da Microscopia Eletrônica de Transmissão nos dias atuais - Prof^ª. Dra. Marlene Benchimol – USU (Coordenadora)
 - Microscopia Eletrônica de Alta Resolução – Prof^ª. Márcia Attyias - UFRJ
 - Microanálise em Microscopia Eletrônica de Transmissão – Prof.Dr. Kildare Miranda – UFRJ
 - *Trypanossoma cruzi* na Microscopia Eletrônica de Transmissão – Dra. Maria Nazareth S. L. de Meirelles - FIOCRUZ
- 15:30h -16:20 h – PALESTRAS
- Sala 2 - O nutricionista e o programa de saúde da família - Prof^ª. Cláudia March F. de Souza – UFF
- Sala 5 - Antraz e Bioterrorismo - Dra. Maria Cristina Lourenço – FIOCRUZ
- Sala 7 - Esporotricose felina - Prof^ª. Flávia Liparisi – UFF
- 16:30h -17:20 h – PALESTRAS
- Sala 5 - Mamite bovina - Dr. Guilherme Gonzaga - UFMG

CURSOS

LOCAIS DE REALIZAÇÃO

CURSO Nº 1 - Biologia oral: novos conceitos para a prática clínica

Coordenador: Prof^a. Terezinha de Jesus Sirotheau Corrêa

Horário: dias 26, 27 e 28 de 8 às 10 e de 13:30 às 15:30horas

Local: Instituto Biomédico. Sala 06. (2º andar).

CURSO Nº 2 - Obesidade: tratamento farmacológico e não farmacológico

Coordenador: Prof^a. Célia Würth T. Schreiber

Horário: dias 27 e 28 de 8 às 10 e de 13:30 às 15:30horas

Local: Instituto Biomédico. Sala 5. (2º andar).

CURSO Nº 3 - Entendendo obesidade

Coordenador: Prof^a. Bernadete M.V. Amim e Prof^a. Tania Gouvêa Thomaz

Horário: dia 26 de 8 às 10 e de 13:30 às 15:30horas

Local: Instituto Biomédico. Sala 5. (2º andar).

CURSO Nº 4 - Transtornos alimentares

Coordenador: Prof^a. Luciana Reis Malheiros

Horário: dia 28 de 8 às 10 e de 13:30 às 15:30horas

Local: Instituto Biomédico. Sala 6. (2º andar).

CURSO Nº 5 - Diagnóstico laboratorial das micoses pulmonares

Coordenador: Prof^a. Kátia Maria Simões e Prof^a. Vera Lúcia Silva Ribeiro

Horário: dia 26 de 8 às 10 e de 13:30 às 15:30horas

Local: Instituto Biomédico. Sala 1. (3º andar).

CURSO Nº 6 - Diagnóstico laboratorial das dermatofitoses e otite levedurótica em
cães domésticos

Coordenador: Prof^a. Vera Lúcia da Silva Ribeiro e Prof^a. Alba Regina Magalhães e
Silva

Horário: dia 27 de 8 às 10 e de 13:30 às 15:30horas

Local: Instituto Biomédico. Sala 1. (3º andar).

CURSO Nº 7 - Biossegurança no laboratório de micologia (coleta e semeadura)

Coordenador: Prof. Dr. Jeferson Carvalhaes de Oliveira

Horário: dia 28 de 8 às 10 e de 13:30 às 15:30horas

Local: Instituto Biomédico. Sala 1. (3º andar).

CURSO Nº 8 - Imunologia do trato gastrointestinal

Coordenador: Prof^a. Dra. Gerlinde A. P. B. Teixeira

Horário: dia 26 e dia 27 de 8 às 10 e de 13:30 às 15:30horas

Local: Instituto Biomédico. Sala 7. (2º andar).

CURSO Nº 9 - Inflamação - herói ou vilão?

Coordenador: Prof^a. Dra. Gerlinde A. P. B. Teixeira

Horário: dia 28 de 8 às 10 e de 13:30 às 15:30horas

Local: Instituto Biomédico. Sala 3. (3º andar).

CURSO Nº 10 - Biossegurança no ambiente hospitalar

Coordenador: Profª. Dra. Helena Rodrigues Lopes

Horário: dias 26 e 27 de 8 às 10 e de 13:30 às 15:30horas

Local: Instituto Biomédico. Sala 8. (2º andar).

CURSO Nº 11 - Treinamento para manipuladores de alimentos

Coordenador: Profª. Márcia Soares Pinheiro

Horário: dias 27 e 28 de 8 às 10 e de 13:30 às 15:30horas

Local: Instituto Biomédico. Sala 9. (2º andar).

CURSO Nº 12 - Métodos moleculares para avaliação epidemiológica e virulência bacteriana

Coordenador: Prof. Dr. Aloysio de Mello Figueiredo Cerqueira

Horário: dias 26 e 27 de 8 às 10 e de 13:30 às 15:30horas

Local: Instituto Biomédico. Sala 4. (3º andar).

CURSO Nº 13 - Técnicas de biologia molecular aplicada ao diagnóstico

Coordenador: Profª. Dra. Ledy do Horto Oliveira

Horário: dias 26, 27 e 28 de 8 às 10

Local: Instituto Biomédico. Sala 2. (3º andar).

CURSO Nº 14 - Farmacologia da síndrome plurimetabólica e a perspectiva do uso de plantas medicinais no diabetes e dislipidemias

Coordenador: Prof. Luiz Antonio Ranzeiro de Bragança

Horário: dias 26 e 27 de 8 às 10 e de 13:30 às 15:30horas

Local: Instituto Biomédico. Sala 3. (3º andar).

CURSO Nº 15 - Diagnóstico laboratorial de leptospirose nos animais domésticos

Coordenador: Prof. Walter Lilenbaum – UFF

Horário: dia 26 de 8 às 10 e de 13:30 às 15:30horas

Local: Instituto Biomédico. Laboratório de Leptospirose (3º andar).

CURSO Nº 16 - Diagnóstico laboratorial de brucelose nos animais domésticos

Coordenador: Prof. Walter Lilenbaum – UFF

Horário: dia 27 de 8 às 10 e de 13:30 às 15:30horas

Local: Instituto Biomédico. Laboratório de Leptospirose. (3º andar).

CURSO Nº 17 - Ultrasonografia em medicina veterinária

Coordenador: Prof. José Luiz Pinto Lopes – UFF

Horário: dia 26 de 8 às 10 e de 13:30 às 15:30horas

Local: Instituto Biomédico. Anfiteatro A. (Prédio do Anatômico)

CURSO Nº 18 - Emoção, memória, sono e consciência: aspectos neurofisiológicos e integrativos

Coordenador: Prof. Walter Machado Pinheiro e Profª. Letícia de Oliveira – UFF

Horário: dia 26 e 27 de 8 às 10 e de 13:30 às 15:30horas

Local: Instituto Biomédico . Anfiteatro B. (Prédio do Anatômico)

CURSO Nº 19 - Estudo anatômico das neuroimagens encefálicas

Coordenador: Prof. Roberto Godofredo Fabri Ferreira – UFF
Horário: dia 26 e 27 de 8 às 10 e de 13:30 às 15:30horas
Local: Instituto Biomédico. Anfiteatro C. (Prédio do Anatômico)

CURSO Nº 20 - Imunodiagnóstico nas infecções parasitárias
Coordenador: Prof. Dr. Otílio Machado Pereira Bastos – UFF
Horário: dias 27 e 28 de 8 às 10 e de 13:30 às 15:30horas
Local: Instituto Biomédico. Sala da Pós-graduação. (Andar térreo)

PROGRAMAÇÃO SÓCIO-CULTURAL

Dia 25/11/2002 (2ª feira)

18:00 horas – Cerimônia de Abertura
Palestra: Instituto Biomédico: Memórias e Perspectivas
Palestrante: Prof. José Otílio Leite Machado

19:00 horas – Apresentação do coral de funcionários do CMB
Regente: Prof. Roberto Godofredo Fabri Ferreira

20:00 horas – Coquetel de Abertura

Dia 26/11/2002 (3ª feira)

09:00 às 16:00 horas – Exposição de Arte e Ikebana
Local: Instituto Biomédico – Sala 09 (2º andar)

Dia 27/11/2002 (5ª feira)

19:00 horas – Jantar de Encerramento (por adesão)
Local: Informações e venda de convites na secretaria do Instituto Biomédico.

INFORMAÇÕES GERAIS

- A Secretaria do XI ECIB estará recebendo fichas de inscrições no dia 25/11/2002 somente até às 14 horas. Não serão aceitos pagamentos no local. Este deverá ser feito no Banco Banespa, agência 0127, conta corrente nº 01-007509-4.
- Os Pôsteres deverão ser fixados no local e horário destinados pela Comissão Organizadora e que constam da carta de aceite de resumo enviada aos autores. Os certificados serão entregues no local da sessão de pôster no horário destinado à retirada dos mesmos.
- Os certificados de participantes do evento e dos alunos dos cursos serão entregues a partir do dia 27/11/2002 às 16:00 horas. Só serão liberados certificados de cursos após a conferência da lista de frequência fornecida pelo coordenador

RESUMOS DOS TRABALHOS

ANA 01

MORFOMETRIA ÓSSEA DA ARTICULAÇÃO DO OMBRO EM CÃES. SAMPAIO, M.A.P.1; SAMPAIO, B.P.S.M. 2; BAGETTI FILHO1, H.J.S.; ZANANI, R.T.F.F. (mapsampaio@ig.com.br) (1) Anatomia dos Animais Domésticos - Departamento de morfologia, UFF; (2) Medicina veterinária-FESO

As luxações da articulação do ombro em cães são geralmente ocasionadas por trauma, porém uma pequena parcela pode ser de ocorrência congênita. Neste último caso o prognóstico é desfavorável, acarretando luxações recorrentes após o tratamento. O objetivo deste estudo é obter dados morfométricos da escápula e do úmero e correlações entre os mesmos. Foram utilizados 56 escápulas e 52 úmeros, sendo 27 pares destes ossos pertencentes ao mesmo membro. Realizamos as seguintes medidas na escápula: borda dorsal / acrômio, ângulo caudal / cavidade glenóide, tubérculo supraglenóide / tubérculo infraglenóide, maior comprimento sagital da cavidade glenóide e maior comprimento transversal da cavidade glenóide. No úmero medimos: maior comprimento sagital da epífise proximal, maior comprimento transversal da epífise proximal, comprimento sagital da cabeça e comprimento transversal da cabeça. Foram calculados, as médias e os desvios padrões para todas as medidas. Encontramos correlações significativas entre as medidas ($p < 0,01$ e r variando de 0,86 a 0,97), podendo assim calcular as equações das retas de regressão linear e estabelecer proporções entre diversas medidas, que podem ser avaliadas através de radiografias. O resultado deste estudo é importante para o prognóstico de casos de luxação da articulação do ombro em cães. Podendo caracterizar uma mal formação da cavidade glenóide, sendo indicador para o tratamento.

ANA 02 (Comunicação Oral)

VASCULARIZAÇÃO DA TIREÓIDE E PARATIREÓIDES. MOZELLA, A.P.; ANDRADE, F.M. Departamento de Morfologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense. Niterói, R.J.

Esse trabalho tem como objetivo estudar os aspectos anatômicos da vascularização da glândula tireóide e das glândulas paratireóides, identificando o padrão de irrigação sanguínea mais freqüente, suas principais relações anatômicas com nervos e órgãos cervicais, assim como importantes variações anatômicas com implicações médico-cirúrgicas descritas na literatura. A tireóide é sede de inúmeras patologias de tratamento cirúrgico, nos quais os vasos precisarão ser ligados. Dessa forma, busca-se ampliar os conhecimentos acerca da estrutura anatômica desse órgão, de modo a possibilitar a realização de procedimentos invasivos, acessos cirúrgicos mais seguros e minimizar os índices de iatrogenias. Realizou-se revisão de livros clássicos de Anatomia Humana, assim como de artigos científicos que abordam o tema. Quanto aos aspectos anatômicos, constatou-se que a vascularização da tireóide é proveniente, normalmente, da artéria carótida externa e da artéria subclávia, por meio de ramos específicos. Pode, ainda, ser auxiliada pela artéria tiroidea ímã, de origem variada. Quanto à drenagem venosa, constatou-se a

presença de um plexo venoso peritireóideo que forma 3 (três) veias, 2 (duas) das quais drenam para a veia jugular interna e 1 (uma) para o tronco braquicefálico. A drenagem linfática processa-se superiormente para linfonodos cervicais profundos e inferiormente para linfonodos paratraqueais. As paratireóides são supridas, geralmente, por ramos especiais da artéria tiroidea inferior. A drenagem venosa processa-se pelo plexo venoso peritireoide e a drenagem linfática é independente da glândula tireóide e direcionada para as cadeias da jugular interna e recorrential.

ANA 03 (Comunicação Oral)

VASCULARIZAÇÃO DA FARINGE. ANDRADE, F.M.; MOZELLA, A.P. Departamento de Morfologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense. Niterói, RJ.

Esse trabalho tem como objetivo estudar os aspectos anatômicos da vascularização da faringe, identificando o padrão de irrigação sanguínea mais freqüente, assim como importantes variações anatômicas com implicações médico-cirúrgicas descritas na literatura. Dessa forma, busca-se ampliar os conhecimentos acerca da estrutura anatômica desse órgão, de modo a possibilitar a realização de procedimentos invasivos e acessos cirúrgicos mais seguros. Realizou-se revisão de livros clássicos de Anatomia Humana, assim como de artigos científicos que abordam o tema. Quanto aos aspectos anatômicos, constatou-se que a vascularização da faringe é proveniente, normalmente, da artéria carótida externa, seja por ramos oriundos direto desse vaso, seja por ramo de ramos dessa artéria. As mais importantes variações anatômicas descritas envolve a artéria faríngea ascendente. Quanto à drenagem venosa, constatou-se que ocorre, principalmente, por meio de plexo venoso retrofaríngeo profundo e superficial. E, em última análise, esses plexos venosos drenam para a veia jugular interna em diferentes alturas.

BAC 01

ATIVIDADE ANTAGÔNICA PRODUZIDA POR STAPHYLOCOCCUS AUREUS ISOLADOS DE FONTE HUMANA UEHARA, A.; GOMES, L.B.; ALVERCA, V.O.; LOPES, H.R. Departamento de Microbiologia e Parasitologia (MIP) CMB-CCM-UFF/Niterói/RJ

Staphylococcus aureus pode fazer parte da microbiota normal da pele, vias respiratórias e trato gastrointestinal causando infecções oportunistas. Na mucosa da boca podem ser encontrados estafilococos, estreptococos, anaeróbios, lactobacilos e outros microrganismos. As interações bacterianas, como sinergismo, comensalismo e antagonismo, são importantes para o estabelecimento da microbiota de um sítio do organismo. O antagonismo é de especial interesse médico porque através deste mecanismo bactérias da microbiota normal previnem o crescimento de patógenos, mantendo a saúde local, através da liberação de certos produtos como antibióticos, bacteriocinas e outras substâncias antagonistas como amônia, diacetil, ácido láctico, ácidos livres e peróxido de hidrogênio. Na cavidade oral essas substâncias podem controlar a composição da microbiota oral e proteger o hospedeiro contra a cárie e a colonização da nasofaringe e garganta por microrganismos patogênicos. Este trabalho teve como objetivo verificar a produção destas substâncias antagônicas por *S. aureus* isolados das cavidades nasal e oral de indivíduos portadores, através de metodologia descrita por Gagliano e Hinsdile (1970) que envolvia a inoculação das amostras em "spots" na superfície de placas de Petri contendo ágar BHI (1,5%). A atividade antimicrobiana foi testada contra *S.*

aureus ATCC 25923, S.aureus resistente à metilina, S. epidermidis e Listeria monocytogenes e detectada através da formação de halos de inibição do crescimento destas culturas reveladoras em ágar BHI semi-sólido (0,7%) devido a difusão de substâncias antagônicas liberadas para o meio extracelular. Foi possível detectar a produção de atividade antagônica em 5% das amostras de S.aureus testadas, contra L.monocytogenes. As estirpes produtoras foram isoladas da cavidade nasal, considerado o principal sítio reservatório de S.aureus no corpo humano. Tais resultados são coerentes com a bibliografia disponível. A listeria é considerada uma bactéria altamente sensível a substâncias antimicrobianas e é por isso utilizada para pesquisa de atividade antimicrobiana por vários gêneros bacterianos. A produção de atividade antimicrobiana por uma bactéria é provavelmente importante para a competição com outros microrganismos e o seu estabelecimento no hospedeiro. Esta ação contra outros microrganismos pode ser útil na busca de novas estratégias terapêuticas no tratamento de infecções bacterianas.

BAC 02 (Comunicação Oral)

ESTUDO COORTE DAS MULHERES COM HANSENÍASE EM IDADE FÉRTIL NA PCCAS. OLIVEIRA, L.P.J.O; SOARES, L.H.S.S; SILVA, J.M.E.; RANGEL, J.M.; OLIVEIRA, L.V. ; CHAGAS, L.S.; BRANGANÇA, F.R. INSTITUTO DA SAÚDE DA COMUNIDADE, UFF, NITERÓI, RJ

Introdução: O Brasil é o 2º lugar mundial no número de casos da Hanseníase, a cada ano com 40.000 novos casos. Atualmente utiliza-se uma classificação operacional para facilitar o diagnóstico tornando-o puramente clínico. Todavia, os números de notificações aumentaram cerca de 59% de 1990 a 1998 na cidade de Niterói. Nas mulheres em idade fértil, de 15 a 44 anos, esse aumento foi de 55%.Objetivo Verificar e analisar a epidemiologia da Hanseníase na Policlínica Dr. Carlos Antônio da Silva(PCCAS) para avaliar os métodos de diagnóstico e o tratamento das mulheres em idade fértil. Metodologia Foram analisadas todas as notificações de casos de Hanseníase, no período de 1989 a 2001 (até 25/03/02), incluídos os casos novos, os recidivados e aqueles que reingressaram após abandono, atendidos na PCCAS, campo de estágio de alunos da Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense. O programa de informática Epi Info (OMS/CDC), versão 6.04b/c foi utilizado para a análise dos dados. Resultados A PCCAS é um posto de referência nos atendimentos de Hanseníase, atendendo 41% dos casos na cidade de Niterói. Foram analisadas as 356 notificações da PCCAS e em 55% foi observada a predominância da Hanseníase Paucibacilar (PB). Nas mulheres em idade fértil a porcentagem aumenta para 66% PB. O grau de comprometimento zero é observado em 80% das mulheres. O tratamento tem se mostrado eficaz conseguindo a cura em 79% dos casos nos 12 anos de estudo.Infelizmente, a alta estatística ocorreu em 18% dos casos. Conclusões Os dados nos mostram que a PCCAS e a cidade de Niterói têm um programa regular de tratamento da hanseníase. Entretanto em 1990, observava-se uma proporção de 2,65 casos em homens para cada mulher infectada. Em 1998, a relação passou para 2. O grau 3 de lesão nervosa não foi encontrado no sexo feminino mas, sabemos que existem danos irreversíveis, tratamentos teratogênicos e a persistência dos bolsões de miséria nas cidades. Para se alcançar à meta de eliminação da Hanseníase até 2005 é preciso promover infra-estrutura sanitária e instruções de auto-reconhecimento das manchas para a população.

BAC 03

AVALIAÇÃO DA MORFOLOGIA DE BORRELIA GARINII CULTIVADA EM DIFERENTES MEIOS. COSTA, C.M.; GUEDES, D.S.; OLIVEIRA, A; FONSECA, A..F. Universidade federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, Rio de Janeiro

A borreliose constitui uma doença de ampla distribuição geográfica pois as espécies do gênero *Borrelia* sp são transmitidas por carrapatos que habitam quase todas as regiões do planeta. Porém, a urina de roedores e transfusões sanguíneas também são fontes de transmissão. O cultivo de *Borrelia* sp apresenta dificuldades, como o longo período de incubação, o preço elevado do meio de cultura BARBOUR – STOENNER – KELLY (BSK), que é o indicado para cultivo e isolamento, e a facilidade de contaminação do mesmo por ser muito enriquecido. A utilização de outros meios de menor custo e até mesmo que tenham maior rapidez no preparo para o estudo desses microrganismos é uma necessidade. Para avaliação da morfologia da amostra de *Borrelia garinii*, proveniente do Laboratório de Doença de Lyme da Faculdade de Medicina – USP, foram utilizados os seguintes meios de cultura: Brain Heart Infusion (BHI - Difco), Caldo Brucella (Difco), Dubos (Difco). Estes, foram preparados de acordo com a orientação do fabricante sendo acrescidos ou não de extrato de levedura (Difco) e ágar simples ajustados aos seguintes pHs: 6,2; 6,6; 7,0; 7,4. O meio de cultura BSK serviu para o cultivo inicial de *B. garinii*, e como controle da viabilidade das espiroquetas repicadas. Todos os cultivos repicados com cultura jovem de *B. garinii* foram incubados a 34°C por 3 semanas. No meio BHI em pH 6,6; 7,0 e 7,4 foram encontrados cistos de *B. garinii*, resultado que não se repetiu quando se adicionou ágar ao meio de cultivo. Essas formas também foram observadas no caldo Brucella em pH 6,2; 6,6; 7,0 e 7,4 com ou sem extrato de levedura. No meio Dubos, pH 6,2; 6,6 (com e sem ágar) não foram observados cistos; em pH 7,0 sem ágar e 7,4 com e sem ágar os cistos estavam presentes. Na primeira observação em microscopia de campo escuro realizada após 24 horas de incubação os cistos já estavam presentes nos meios de cultivo. No meio BSK as espiroquetas apresentaram-se móveis, bem espiraladas e sem formarem cistos. Conclusão: Em todos os meios utilizados cistos estavam presentes. Apenas no meio BSK as formas características de espiroquetas puderam ser observadas.

BAC 04

UTILIZAÇÃO DA REAÇÃO EM CADEIA DA POLIMERASE (PCR) NA AVALIAÇÃO DA OCORRÊNCIA DE ESCHERICHIA COLI PRODUTORA DE TOXINA SHIGA (STEC) EM PRODUTOS CÁRNEOS DE ORIGEM BOVINA. LEMOS, C. K. B.1, SILVEIRA, R. H.1 & CERQUEIRA, A. M. F.1 (1) Disciplina de Bacteriologia, Depto. De Microbiologia e Parasitologia, UFF, Niteroi, RJ.

Dentre as categorias enterovirulentas de *E.coli* descritas, aquelas produtoras de toxina Shiga associam-se a casos de colite hemorrágica no homem e graves seqüelas sistêmicas freqüentemente letais em crianças. Tais amostras podem também ser capazes de induzir a formação de uma lesão intestinal associada à diarreia denominada "ataching and effacing" (A/E). Os bovinos são os principais reservatórios animais de STEC para o homem, sendo os alimentos de origem bovina os principais veículos de infecção para este. Uma elevada ocorrência de STEC em bovinos e o isolamento prévio de STEC eae em produtos cárneos no Rio de Janeiro já foram descritos. O presente trabalho avaliou através da reação em cadeia da polimerase (PCR) a ocorrência de STEC em 60 amostras de produtos cárneos de origem bovina, sendo 30 de carne moída e 30 de hambúrguer, comercializados no

município de Niterói. O DNA para as reações de PCR foi obtido a partir da lise por fervura de suspensões bacterianas preparadas a partir do crescimento em meio CLED. As amostras de alimentos foram submetidas a um prévio enriquecimento seletivo em caldo Triptcase soja modificado (TSB-m), adicionado com novobiocina. Foi utilizado inicialmente um protocolo de amplificação de stx. A diferenciação posterior deste gene e a investigação de eae nas amostras positivas foi feita através de um protocolo adicional de PCR multiplex para detecção das seqüências genéticas de stx1, stx2 e eae. Cinco (8,3%) amostras de alimentos foram positivas para a presença de stx. Após serem submetidas ao segundo protocolo de PCR as 2 amostras positivas de carne moída revelaram apenas a presença de stx1 enquanto cada uma das 3 amostras positivas de hambúrguer apresentou um dos seguintes perfis: stx1;stx2; stx1/eae. A partir das amostras positivas para um dos genes pesquisados, buscou-se o isolamento de colônias STEC através de reações de PCR em até 40 colônias típicas de E.coli isoladas em agar MacConkey. Até o presente momento foram isoladas colônias de STEC de 4 alimentos positivos. A detecção de STEC, incluindo amostras eae+, reforça a importância de produtos cárneos como veículos desta bactéria ao ser humano.

BAC 05

AVALIAÇÃO DA MICROBIOTA VAGINAL DE BACTÉRIAS GRAM NEGATIVAS EM MICOS-LEÕES (*Leontopithecus* sp - Callitrichidae - Primates) MANTIDOS EM CATIVEIRO, NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, BRASIL LARANJEIRA, H.H.S.1, SILVEIRA, R.H.1, LEMOS, C.K.B.1, MORAES, I., A.2 PISSINATI, A.3, CERQUEIRA, A.M.F.1 1Departamento de Microbiologia e Parasitologia, 2 Departamento de Fisiologia e Farmacologia - Universidade Federal Fluminense, 3Centro de Primatologia do Rio de Janeiro (CPRJ-FEEMA).

Leontopithecus (micos-leões) inclui espécies sob risco de extinção e vem sendo criado em cativeiro para reprodução e posterior reintrodução dos animais no seu habitat. A ocorrência de infecções vaginais pode constituir um fator de risco no processo de reprodução. Em função da carência de dados sobre o assunto, o presente trabalho buscou avaliar a participação de bactérias Gram Negativas na microbiota vaginal desses animais. Foram analisadas 30 amostras de swabs vaginais de fêmeas da espécie clinicamente saudáveis, criadas em cativeiro no Centro de Primatologia do Rio de Janeiro (CPRJ-FEEMA), Guapimirim, RJ. Após exame direto da amostra pela técnica de Gram as mesmas foram inoculadas em caldo triptcase soja (TSB). O crescimento obtido foi inoculado em Agar sangue e Agar MacConkey. A partir daí foram selecionadas até 5 colônias de cada amostra, respeitando-se as proporções dos tipos coloniais. Após o exame microscópico de esfregaços corados pela técnica de Gram foram descartados os isolamentos de bactérias G(+). As amostras isoladas em Agar MacConkey fermentadoras ou não da lactose passaram por testes bioquímicos de identificação. As amostras isoladas em Agar sangue foram investigadas quanto ao crescimento em Agar MacConkey estudando-se apenas as não fermentadoras da lactose. Estas foram submetidas a testes de oxidase e oxidação/fermentação de glicose mantendo-se apenas aquelas não fermentadoras da glicose e/ou oxidase positivas. Após análise das amostras constatou-se que apenas 06 (20%) destas apresentaram apenas destas apresentaram apenas microrganismos G(+) na sua microbiota vaginal. Bactérias não fermentadoras da glicose foram isoladas em 03 (10%) animais. Dentre as amostras fermentadoras da glicose todas pertenceram à família Enterobacteriaceae. A partir dos testes realizados foi possível identificar um total de 99 colônias, sendo 44 de

Escherichia coli (44,4%), 21 Enterobacter sp (21,2%), 21 Pantoea (Enterobacter) agglomerans (21,2%), 5 Serratia marcescens (5,1%), 5 Klebsiella pneumoniae (5,1%) e 3 Citrobacter sp (3,0%). O prévio conhecimento da microbiota vaginal desses animais se reveste de importância na avaliação do seu papel como agentes de infecção em casos clínicos.

BAC 06

PERFIL DE RESISTÊNCIA A ANTIMICROBIANOS DE AMOSTRAS DE Staphylococcus ISOLADAS DE ALIMENTOS, HUMANOS E ANIMAIS. VARGAS, T. L. Z.1 , & CERQUEIRA, A. M. F.1 (1)Disciplina de Bacteriologia, Depto. De Microbiologia e Parasitologia, UFF, Niterói, RJ.

O gênero Staphylococcus compreende várias espécies, sendo três de maior interesse médico: S. aureus, S. epidermidis e S. saprophyticus. A presença de Staphylococcus aureus em alimentos pode significar risco de intoxicação alimentar, pois algumas amostras liberam enterotoxinas que, ao serem ingeridas, produzem sintomas como náuseas e vômitos após um curto período de incubação. A presença deste microrganismo também está relacionada à contaminação do alimento após o processamento, através do contato humano, animal ou ambiental. Este trabalho teve como objetivo avaliar o perfil de resistência a antimicrobianos de amostras de Staphylococcus provenientes de diferentes fontes. Foram analisadas 30 amostras isoladas de manipuladores de alimentos (10), alimentos comercializados em vias públicas (10) e animais (10). As amostras de animais (cães) foram obtidas de casos clínicos. A caracterização de Staphylococcus foi feita através da morfologia celular pelas características de crescimento nos meios de Agar Baird Parker e Agar Manitol Salgado e pelo resultado nas provas de coagulase e DNase. O teste de Sensibilidade a Antimicrobianos foi realizado pela técnica de difusão em placas de agar Muller Hinton empregando-se 12 antimicrobianos de 8 tipos distintos, dispostos em multidiscos, indicados para bactérias Gram positivas (Laborclin). De modo geral as amostras isoladas de animais apresentaram um perfil de resistência maior. No entanto, amostras multirresistentes foram detectadas em todas as fontes: animais (60%), alimentos (40%) e humanos (40%). A grande maioria das amostras foi resistente às penicilinas, à exceção da oxacilina aonde apenas amostras isoladas de animais (70%) foram resistentes a esta droga. Além disso, duas (20%) amostras isoladas de humanos foram caracterizadas como de sensibilidade intermediária à vancomicina. Percentual elevado de resistência foi também detectado com relação a eritromicina. Os antimicrobianos mais efetivos (>80% das amostras sensíveis), independente da fonte das amostras foram: cefalotina, cefoxitina, vancomicina, clindamicina e gentamicina. O maior perfil de resistência das amostras de origem animal concorda com o seu isolamento de casos clínicos ao contrário das demais amostras. A detecção de amostras multirresistentes de Staphylococcus e/ou resistentes à oxacilina ou com sensibilidade reduzida à vancomicina alertam para o risco da seleção destas com prejuízos à Saúde Pública.

BAC 07 (Comunicação Oral)

A EMERGÊNCIA DE PATÓGENOS BACTERIANOS TRANSMITIDOS POR ALIMENTOS. ALMEIDA, P.M.P. (1); CERQUEIRA, A.M.F. (2). (1) Aluna do Curso de Especialização em Microbiologia e Parasitologia Aplicadas da UFF; (2) Professor do Dept. de Microbiologia e Parasitologia – UFF

Os últimos anos têm se caracterizado por mudanças significativas no perfil dos microrganismos associados às doenças transmitidas por alimentos. Alguns patógenos já conhecidos tiveram um aumento na sua incidência enquanto outros foram recentemente detectados constituindo em conjunto o grupo dos patógenos emergentes. Dentre estes, 7 gêneros bacterianos incluem os principais agentes emergentes envolvidos em doenças veiculadas por alimentos: Salmonella, Shigella, Campylobacter, Yersinia, Escherichia coli O157:H7, Vibrio e Listeria. Muitos apresentam como reservatório animais saudáveis produtores de alimento, disseminando-se facilmente através de uma variedade crescente de produtos de origem animal. Tanto a emergência em doenças transmitidas por alimentos quanto a emergência em outras doenças infecciosas são regidas pelas mesmas forças, que envolvem desde mudanças demográficas e no comportamento humano até mudanças na indústria e na tecnologia. Diante da relevância deste tema o presente trabalho propôs uma revisão do assunto, realizando uma descrição dos principais patógenos bacterianos emergentes associados às DTA, promovendo uma avaliação dos fatores que justificam a emergência destes agentes e atentando quanto aos acontecimentos que englobam a ocorrência destas doenças. A cada ano, as infecções transmitidas por alimentos causam milhões de doenças e milhares de mortes em vários países e a maioria delas não são nem diagnosticadas e nem reportadas. O aparecimento dos agentes emergentes nos leva a refletir sobre as causas que favorecem o surgimento destes patógenos, que uma vez esclarecidas podem ser controladas evitando a ocorrência e a disseminação daqueles já constatados e de outros que ainda possam estar por vir. Cada patógeno bacteriano emergente apresenta características particulares que devem ser estudadas para que possamos traçar o seu perfil, permitindo a elaboração de um plano de ação mais eficaz diante das DTA. Enquanto que a epidemiologia destas doenças evolui, os argumentos e as soluções do passado necessitam rapidamente de uma atualização. É necessário que soluções adequadas aos fatos atuais sejam propostas, estudadas e realizadas, pois um melhor entendimento sobre os patógenos envolvidos em DTA e sobre os fatores que favoreceram o surgimento de agentes emergentes é a fundação necessária para se atingir novos métodos de prevenção e controle eficazes no combate destas enfermidades.

BAC 08

PESQUISA DE Escherichia coli PRODUTORA DE TOXINA SHIGA (STEC) E E. coli PRODUTORA DE LESÃO "ATTACHING-AND-EFFACING" (AEEC) EM AMOSTRAS DE DIFERENTES ESPÉCIES DOMÉSTICAS. SILVEIRA, R. H.1 , LEMOS, C. K. B.1, & CERQUEIRA, A. M. F.1 (1) Disciplina de Bacteriologia, Depto. De Microbiologia e Parasitologia, UFF, Niterói, RJ.

As amostras de Escherichia coli enterovirulentas são classificadas em diferentes categorias de acordo com os sinais clínicos das doenças que evocam e os mecanismos de virulência que apresentam. Dentre elas, as STEC (E. coli produtoras de toxina Shiga) estão associadas a casos de colite hemorrágica e graves seqüelas sistêmicas em humanos, como a síndrome hemolítica-urêmica (HUS), frequentemente letais. As bactérias pertencentes a este grupo também podem ser capazes de induzir a formação de uma lesão intestinal denominada "attaching-and-effacing"(A/E), sendo que algumas amostras produtoras apenas desta lesão (AEEC) podem causar doença no homem e animais. Os bovinos são os principais reservatórios animais de STEC para os humanos. Apesar de já ter sido descrita uma elevada ocorrência de STEC em bovinos no Estado do Rio de Janeiro,

a ocorrência de STEC e AEEC em outras espécies animais ainda não havia sido investigada. O presente trabalho buscou uma avaliação preliminar, através da reação em cadeia da polimerase (PCR), da ocorrência de STEC em amostras fecais de diferentes espécies animais no Estado do Rio de Janeiro. Foram analisadas até o momento, 142 amostras fecais de mico-leão-dourado (30), suínos (31), caninos (31), felinos (3), ovinos (3), caprinos (11) e aves (33). O DNA para as reações de PCR foi obtido a partir da lise por fervura de suspensões bacterianas preparadas a partir do crescimento em meio CLED. As amostras fecais, colhidas com swab estéril, foram inoculadas diretamente neste meio. Elas foram submetidas a um protocolo de PCR multiplex para a detecção de seqüências genéticas de stx1, stx2 e eae. A partir das amostras positivas para um dos genes pesquisados, buscou-se o isolamento de colônias STEC ou AEEC através de reações de PCR em até 20 colônias típicas de *E. coli* isoladas em agar MacConkey. Sequência de stx foi detectada em amostras de ovinos (100%), suínos (62,5%) e de cães (4,2%). Todas as amostras positivas de suínos apresentaram a seqüência de stx2, uma amostra de ovino stx1 e eae, e em uma amostra de cão stx1, stx2 e eae. Seqüência apenas de eae foi detectada em micos (46,7%), suínos (53,3%), cães (48,4%), caprinos (54,5%) e aves (9,1%). A caracterização de STEC e AEEC em outras espécies animais além dos bovinos é importante para ampliar os conhecimentos da epidemiologia e virulência destas amostras em nosso meio.

BAC 09

CULTIVO DE BORRELIA GARINII EM MEIO TIOGLICOLATO E MEIO CTB.
ROCHA, V. C.; CAMPOS, F. L.; COSTA, C.M; OLIVEIRA, A. & FONSECA, A. H.
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, Rio de Janeiro.

A Borreliose de Lyme é uma enfermidade multissistêmica, que envolve a pele, sistema circulatório, articulações e sistema nervoso, causada pelo espiroqueta *Borrelia burgdorferi*, com diferentes variantes antigênicas. Trata-se de uma zoonose e apresenta ampla distribuição geográfica, por ser potencialmente transmitida por carrapatos de animais e aves migratórias. Seu diagnóstico laboratorial justifica-se em decorrência da Borreliose de Lyme apresenta, em nível de clínica médica humana e veterinária, sintomatologia semelhante a outras patologias. O meio laboratorial mais prático utilizado para o diagnóstico são os testes sorológicos, ELISA e Western blotting. A cultura é um outro meio para o diagnóstico. O meio de cultura padrão utilizado é o BSK (Barbour-Stoenner-Kelly). Este é constituído por ingredientes caros e nele a bactéria apresenta um longo período de incubação, o que facilita o crescimento de microorganismos contaminantes e impede seu crescimento. Sendo assim, novos meios de cultivo estão sendo estudados, visando um cultivo e isolamento mais eficiente deste espiroqueta. No presente trabalho foi testado o crescimento da amostra de *Borrelia garinii* 1B29 nos meios: caldo Tioglicolato, Tioglicolato + 0,3 % de agar, Tryptic soy broth acrescido de L(+) Cysteiniumchlorid (CTB), CTB + 0,3% de agar e BSK. Os meios Tioglicolato e CTB foram ajustados nos seguintes pH: 5.6, 6.5, 7.1, 7.5 e 7.9. Estes meios foram enriquecidos com soro equino. Foi observado um discreto crescimento de *B. garinii*, as quais estavam móveis no meio CTB pH 6.5. Não foi observado crescimento do espiroqueta nos meios CTB pH 5.6, 7.1, e 7.5 e Tioglicolato + 0.3% de agar. A formação de cistos foi vista no CTB pH 7.9, CTB+ 0.3% de agar pH 6.5, 7.1, 7.5, 7.9 e caldo Tioglicolato pH 7.5. Os seguintes meios apresentaram bactérias contaminantes: CTB + agar pH 5.6, 6.5, 7.1, caldo Tioglicolato pH 5.6, 6.5, 7.1, 7.9 e Tioglicolato + agar pH 7.1, 7.5 e 7.9. Poucas formas espiraladas imóveis foram vistas no CTB + agar pH 6.5 e caldo Tioglicolato pH 5.6, 6.5 e 7.9. Os meios Tioglicolato +

agar pH 5.6 e 6.5 apresentaram o maior número de formas espiraladas imóveis de *B. garinii*. Nos meios Tioglicolato + agar pH 7.1 e 7.9 foram observadas espiroquetas espiraladas e imóveis, porém em menor número quando comparado ao mesmo meio em pH 5.6 e 6.5. *B. garinii* apresentou dificuldades de crescimento nos meios elaborados no presente trabalho. O meio BSK mostrou-se ainda ser o meio padrão para o cultivo de borrelia.

BAC 10

AVALIAÇÃO PRELIMINAR DA OCORRÊNCIA DE BRUCELOSE EM CAPRINOS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. FRAGUAS, S.A.¹.; LILENBAUM, W.². ⁽¹⁾ Médica Veterinária, Aluna de Curso de Especialização em Microbiologia e Parasitologia Aplicadas, Instituto Biomédico – UFF ⁽²⁾ Professor Adjunto de Bacteriologia do Instituto Biomédico – UFF

A caprinocultura no Brasil vem se desenvolvendo de forma acentuada nos últimos anos e, ainda assim, as patologias de caprinos são pouco estudadas. A brucelose em caprinos pode determinar baixa eficiência reprodutiva dos rebanhos, devido aos abortamentos, repetições de cio, subfertilidade e mesmo infertilidade permanente dos animais acometidos. Com o objetivo de avaliar a ocorrência preliminar desta enfermidade nos rebanhos de exploração leiteira do Estado do Rio de Janeiro, 953 amostras oriundas de 45 propriedades localizadas em 29 municípios foram analisadas pela prova de Soroaglutinação Rápida em Placa (SAR). Foram observadas cinquenta e sete (5,98%) amostras reativas à prova. Desta forma, consideramos que é reduzida a ocorrência da brucelose na caprinocultura do Estado do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: Brucelose - caprinos

EMB 01

DISTRIBUIÇÃO TEMPORAL E ESPACIAL DA TENASCINA DURANTE A FORMAÇÃO CARTILAGINOSA E ÓSSEA. SIROTHEAU-CORRÊA, T.J.; LOPES, M.A.; POUBEL B.M.; FLORIANO J.A.; CARVALHO A.L. Laboratório de Morfogênese e Histogênese Embrionárias - MMO-UFF, Niterói, RJ. e-mail: sirotheau_correa@uol.com.br

Até recentemente, pensava-se que o papel da matriz extracelular (MEC), na organização dos tecidos, fosse preponderantemente estrutural. Entretanto, numerosos estudos têm mostrado que várias destas macromoléculas da MEC são moduladores importantes do comportamento celular, especialmente durante o desenvolvimento embrionário. Em virtude da migração e da diferenciação celular serem freqüentemente restritas a padrões morfogênicos específicos, a expressão e a função da MEC são freqüentemente investigadas nos sistemas em desenvolvimento. Várias macromoléculas extracelulares, como glicoproteínas, participam da diferenciação mesenquimal, funcionando como ligantes para receptores especiais na membrana plasmática da célula mesenquimal. Com objetivo de estudar a participação da glicoproteína tenascina, durante o processo de condrogênese e osteogênese, embriões de *Gallus* dos estádios 22 ao 45 (Hamburger e Hamilton, 1951) e animais pós-eclosão foram fixados em solução de Bouin, incluídos em parafina e seccionados transversalmente ao nível do brotamento da asa, para detecção por imunoperoxidase, utilizando-se o anticorpo policlonal primário para tenascina (Chemicon) e o anticorpo secundário biotilado (Sigma), mais o reagente extravidina - peroxidase (Sigma). Antes da reação com o anticorpo

primário, os cortes foram tratados com tripsina (Sigma) ou hialuronidase testicular (Sigma) para, respectivamente, digestão das ligações aldeídicas e glicosaminoglicanas, visando a facilitar a reação específica entre antígeno e anticorpo. Reação positiva para tenascina foi observada nas membranas basais notocordal e neural (estádio 22), no mesênquima em migração (estádio 22), bem como em centros condrogênicos da cartilagem em desenvolvimento do corpo vertebral (estádio 26). Na cartilagem madura (estádio 35), a reação para tenascina estava restrita ao pericôndrio. Durante a osteogênese (estádio 45 e animal do 5º dia pós-eclosão), reação positiva foi detectada em áreas da matriz territorial da cartilagem hipertrofiada. Esta reação também foi observada nos osteócitos e nas trabéculas ósseas. Os resultados do presente estudo indicam que a tenascina está ausente da matriz da cartilagem diferenciada e, desta forma, não representa um componente estrutural da cartilagem madura; esta glicoproteína está associada em áreas restritas da diferenciação celular durante a condrogênese e desenvolvimento do osso. (DAC/CEAMA/S.SOCIAL e PROEX-UFF).

EMB 02

EXPRESSÃO DIFERENCIAL DO COLÁGENO TIPO II DURANTE A OSSIFICAÇÃO ENDOCONDAL EM EMBRIÕES DE AVES. SALGADO, R.M.; CONTREIRAS, E.C.; NOGUEIRA, L.C.; SIROTHEAU-CORRÊA, T.J.. Laboratório de Morfogênese e Histogênese Embrionárias - MMO-UFF, Niterói, RJ. e-mail: sirotheau_correa@uol.com.br biouff@uol.com.br

Durante o desenvolvimento do corpo vertebral de embriões de aves, células mesenquimais do esclerótomo migram da região dos somitos para se estabelecerem ao redor do notocórdio e do tubo neural. Além desta migração celular, outros eventos críticos podem ser observados, como: condensação celular, diferenciação cartilaginosa, hipertrofia dos condrócitos e formação óssea, intimamente relacionados com os fenômenos de interação célula-célula e célula-matriz. Diversas macromoléculas da matriz extracelular (MEC), como as glicoproteínas colagênicas participam destes eventos biológicos. No presente estudo analisamos a participação do colágeno tipo II durante a condrogênese e a osteogênese do corpo vertebral. Embriões de *Gallus gallus domesticus*, do estágio 17 ao 45 (Hamburger e Hamilton, 1951), foram fixados em Bouin, incluídos em parafina e seccionados para detecção por imunoperoxidase, utilizando o anticorpo policlonal primário para colágeno II (Chemicon) e anticorpo secundário biotilado (Sigma), mais extravidina-peroxidase (Sigma). Os cortes foram tratados com tripsina (Sigma) e hialuronidase testicular (Sigma) para, respectivamente, digestão das ligações aldeídicas e glicosaminoglicanos, visando a facilitar a reação específica entre antígeno e anticorpo. O colágeno tipo II, por imunodeteção, foi observado nas membranas basais neural e notocordal (estádio 17 – migração celular). Nesta membrana e em células notocordais, a reação intensifica-se, em torno do estágio 27 (condensação celular e diferenciação cartilaginosa), conservando-se até o estágio 35. Na região perinotocordal, uma discreta positividade somente é detectada no estágio 22 (migração e condensação celular). A positividade acentua-se gradativamente na MEC do esclerótomo em condensação e diferenciação (a partir do estágio 27), evidenciando-se intensa na MEC cartilaginosa e no pericôndrio, no estágio 35. Em estádios que se caracteriza a formação óssea (estádios 40-45) a reatividade se restringe à MEC da cartilagem hipertrofiada. Estes resultados sugerem um papel relevante para o colágeno tipo II nos processos de condrogênese e osteogênese, durante a formação do corpo vertebral, a saber: (1) a bainha perinotocordal é uma membrana basal rica em colágeno tipo II, importante na migração e condensação

celulares, e na diferenciação da cartilagem; (2) esta glicoproteína colagênica é essencial para condrogênese, estabilidade da cartilagem, e osteogênese; (3) células notocordais mesenquimais, cartilaginosas e ósseas sintetizam o colágeno tipo II durante a condrogênese e a osteogênese mostrando a relevância desta glicoproteína colagênica na morfogênese do corpo vertebral. (PROEX-UFF)

EMB 03

COLÁGENOS TIPO I E TIPO III NA OSSIFICAÇÃO ENDOCONDAL DURANTE O DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO DE GALLUS GALLUS DOMESTICUS. ROCHA, A. D.; FONSECA, B.S.; SIROTHEAU-CORRÊA, T.J. Laboratório de Morfogênese e Histogênese Embrionárias - MMO-UFF, Niterói, RJ. e-mail: sirotheau_correa@uol.com.br amandadr@ig.com.br

Os processos de condrogênese, hipertrofia da cartilagem, degradação e substituição por tecido ósseo são denominados ossificação endocondral. Neste tipo de ossificação, células mesenquimais formam condensações que produzem o modelo cartilaginoso do futuro esqueleto. As células mesenquimais presentes no modelo que dará origem ao esqueleto axial, começam a se diferenciar ao longo do caminho condrocítico. Estes condrócitos, então, passam por um programa de diferenciação incluindo hipertrofia. Durante a invasão vascular através do pericôndrio, os condrócitos hipertróficos morrem por apoptose e os osteoblastos trazidos pelos vasos sanguíneos começam a se depositar no tecido ósseo. Várias macromoléculas extracelulares, como o colágeno, participam da diferenciação dessas células. Com o objetivo de estudar a participação das proteínas colagênicas da matriz extracelular, durante o processo de ossificação do corpo vertebral, embriões de Gallus variando entre os estádios 35 e 46 (Hamburger & Hamilton, 1951) e animais pós-eclosão foram fixados em solução de Bouin, incluídos em parafina e cortados transversalmente ao nível do broto das asas, para posterior emprego do método histoquímico picrosírius-polarização. Nossos resultados demonstraram que o colágeno tipo I se mostra espesso, fortemente birrefringente, como fibras amarelas ou vermelhas; enquanto o colágeno tipo III aparece delgado, fracamente birrefringente, como fibras esverdeadas. Durante o processo de osteogênese, a matriz cartilaginosa exibiu discreta birrefringência esverdeada (estádio 36), enquanto as áreas de condrócitos hipertróficos (estádio 40) apresentaram birrefringência avermelhada. Por volta do estádio 44, a birrefringência avermelhada foi forte em áreas de cartilagem hipertrófica bem como nas trabéculas ósseas. Em animais de 3 dias pós-eclosão, birrefringência vermelha predominou nas trabéculas ósseas. Estes resultados sugerem um papel ativo para o colágeno tipo I nos processos finais desse mecanismo da esqueletogênese.

FAR 01

TRATAMENTO DO ABUSO DE DROGAS POR ADOLESCENTES A PARTIR DE UMA INTERVENÇÃO BREVE. JESUS, A. A. DE; SANTOS, I. C. Centro Regional Integrado de Atendimento ao Adolescente da Universidade Federal Fluminense, Niterói, Rio de Janeiro.

A adolescência é um período crítico para a intervenção quanto ao abuso de drogas. Dependendo do tratamento recebido ou da ausência de intervenção, um uso que se caracteriza inicialmente apenas como experimental poderá evoluir para abuso e mais tarde dependência química com todas as implicações decorrentes deste diagnóstico. Baseado em dados preliminares, o presente trabalho pretende

aprofundar o estudo do consumo de drogas por adolescentes que buscam ajuda em um centro universitário, o CRIAA da UFF. Pretende também verificar se a abordagem terapêutica oferecida pelo CRIAA tem sido eficaz em relação ao álcool, comparando à eficácia obtida com drogas ilícitas, de forma a colher subsídios para uma intervenção diferenciada que talvez envolva o tratamento de familiares. No período a que se refere a apresentação, colhemos os dados dos adolescentes que procuraram o tratamento de janeiro a setembro do ano de 2002, num total de 65 adolescentes. Utilizamos como instrumentos: a entrevista estruturada para avaliação do consumo de álcool e outras drogas da Unidade de Álcool e Drogas (UNIAD) da Escola Paulista de Medicina, UNIFESP. De forma a possibilitar a comparação dos dados obtidos no CRIAA com outros serviços universitários, adotamos esta entrevista na porta de entrada do CRIAA, com troca de informações com a UNIAD. Utilizamos também, as escalas FARGERSTRON, amplamente utilizada para avaliação da dependência à nicotina e AUDIT, desenvolvida pela Organização Mundial de Saúde para detecção de bebedores problema. E o Inventário Christo para avaliação da eficácia de tratamentos em instituições para dependentes químicos (estamos em projeto colaborativo com o próprio Dr. Christo da Royal Free University, Londres, validando a tradução desta escala). Utilizamos também um questionário de reavaliação, aplicado após o término do Grupo Motivacional (1 mês) e do Grupo de Novos (3 meses). A intervenção breve de um mês já tem alguma eficácia sobre o consumo de nicotina e maior em relação ao álcool e maconha. Houve uma queda do número de adolescentes usuários de álcool após a intervenção de 1 mês chegando a quase 50%. Através do inventário Christo observamos modificação na faixa de risco. Já que após 1 mês de tratamento não detectamos adolescentes em alto risco.

Financiadores: FIA, BNDES (manutenção da infra-estrutura do CRIAA-UFF) e CnPq.

FAR 02

EFEITOS DA RILMENIDINA EM INDIVÍDUOS SAUDÁVEIS SUBMETIDOS AO TESTE ERGOESPIROMÉTRICO. CATELLI, M.F.; TIBIRIÇÁ, E.V.; CASTRO, R.R.T.; ROCHA, N.N.; BATISTA, P.; NÓBREGA, A.C.L. Depto. de Fisiologia e Farmacologia, Instituto Biomédico, Universidade Federal Fluminense.

Resultados anteriores demonstraram que a administração de rilmenidina, agente anti-hipotensor de ação central, em coelhos com o miocárdio isquêmico é capaz de induzir efeitos cardioprotetores, mesmo em dose sub-hipotensora. No presente trabalho, analisamos os efeitos de uma dose sub-hipotensora de rilmenidina sobre os parâmetros cardiorrespiratórios de voluntários saudáveis, submetidos ao teste ergoespirométrico. Na etapa seguinte do projeto, os testes serão realizados em pacientes com doença coronariana. Ergoespirometria: o teste de esforço foi realizado em esteira rolante (Imbramed, mod. KT 10200) segundo o protocolo de rampa. As medidas de ventilação e gases espirados foram obtidas por um analisador digital portátil (Aerosport – mod. TEEM 100). A monitoração eletrocardiográfica foi realizada em 12 derivações, e as medidas de pressão arterial (PA) obtidas com o uso de um esfigmomanômetro; a frequência cardíaca (FC) foi monitorada através de um cardiografador digital (Polar). Protocolo experimental: cada voluntário compareceu ao laboratório em 2 dias diferentes, separados por no mínimo 48 horas, e os testes foram iniciados 2 horas após a ingestão de 0,5 mg de rilmenidina ou placebo. Seguiu-se então um protocolo duplo-cego e randomizado. Não foram observadas diferenças significativas nos parâmetros cardiovasculares basais ou pré-teste, entre os grupos placebo e rilmenidina. A análise dos gases espirados também não apresentou diferenças entre os dois grupos. Entretanto, Os

valores máximos de FC, PA sistólica (PAS) e duplo produto (DP) obtidos durante os testes foram reduzidos pela rilmenidina em comparação ao grupo placebo: a FC máxima obtida no grupo placebo foi 187 ± 8 bpm e 180 ± 6 bpm ($P < 0,05$, $n=7$) no grupo rilmenidina; a PAS máxima foi 175 ± 33 mmHg no grupo placebo e 163 ± 28 mmHg no grupo rilmenidina; o DP máximo foi 32578 ± 5291 no grupo placebo e 29227 ± 4767 no grupo rilmenidina. Esses resultados preliminares indicam que uma dose sub-hipotensora de rilmenidina é capaz de reduzir os valores máximos de FC, PAS e DP obtidos durante o teste ergoespirométrico. Esse efeito seria potencialmente benéfico em pacientes portadores de cardiopatia isquêmica, nos quais a demanda de oxigênio pelo miocárdio seria reduzida pelo uso da rilmenidina, principalmente durante situações de estresse físico ou emocional.

FAR 03

INFORMAÇÕES SOBRE O USO DE MEDICAMENTOS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE NITERÓI, RIO DE JANEIRO. SIXEL, P.J, GISMONDI, R.A.O.C., MALHEIROS, L.R., PORTELLA, M.A., PECINALLI, N.R., ALTENBURG, S.P. Departamento de Fisiologia e Farmacologia, Instituto Biomédico, Universidade Federal Fluminense.

A OMS considera reações adversas aos medicamentos (RAMs) como sendo reações indesejáveis, decorrentes de uma prescrição correta. RAMs são responsáveis por 3-5% de hospitalizações, 10-20% de pacientes hospitalizados e ocorrem em 40% de usuários de medicamentos (Fuchs, 1992). É crescente no Brasil a implantação de programas de monitoramento de RAMs onde notificação espontânea é fundamental. Neste contexto, os profissionais da saúde devem estar integrados, pois são indispensáveis para informar aos órgãos sanitários sobre RAMs. Assim, o presente trabalho teve como objetivo coletar dados sobre os medicamentos mais utilizados no ano de 2001 por médicos do Hospital Universitário Antonio Pedro (HUAP) da Universidade Federal Fluminense dando ênfase às suas reações adversas (RA) e conduta médica na notificação. Para tal, foram entrevistados, aleatoriamente, cem médicos de dezenove especialidades, dos quais 62% tinham mais de dez anos de experiência profissional. Entre 41 classes de medicamentos destacaram-se os antibacterianos (17%) e os analgésicos (9,7%), com destaque, no primeiro caso, para a amoxicilina e cefalexina e dipirona, no segundo caso. Entre os medicamentos em que mais foram observadas as RA, estão em ordem decrescente o diclofenaco, dipirona, captopril e penicilinas. Concluímos com esses resultados que médicos do HUAP freqüentemente observam RA aos medicamentos prescritos e que há necessidade de maior conscientização por parte desses profissionais sobre a importância da notificação espontânea de RA e da implantação definitiva de um Programa de Farmacovigilância no HUAP visando a melhoria do tratamento medicamentoso.

Apoio financeiro: PROAC/ UFF

FAR 04

A ENFERMAGEM E OS CÁLCULOS DE GOTEJAMENTO: VALIDADE DAS FÓRMULAS E COMPARAÇÃO ENTRE EQUIPOS. *MARTINS, M.J.Q.A.; **PECINALLI, N.R.; ***SIXEL, P.J. Depto. de Fisiologia e Farmacologia, Instituto Biomédico, Universidade Federal Fluminense.

Para a infusão de solução por via venosa a enfermagem administra dosagens precisas. Para calcular a velocidade de infusão usando-se equips a fórmula mais

utilizada pela enfermagem considera que em 1 mL existem 20 gotas, mas existem algumas referências que trazem uma fórmula considerando que em 1 mL existem apenas 15 gotas, o que levaria a um resultado discrepante da primeira. Este trabalho teve como objetivo principal confrontar estas duas fórmulas quanto à validade de seus resultados e comparar através de medidores de precisão a equivalência do número de gotas por mL entre os principais equipos usados na cidade do Rio de Janeiro. Foi realizado levantamento bibliográfico com relação a tais fórmulas e suas indicações, levantamento das marcas de equipos mais usadas no município e os equipos em amostras de 10 unidades para cada um dos 10 fabricantes selecionados foram analisados com relação ao número de gotas por mL e estes dados tratados estatisticamente. Os resultados obtidos revelaram uma diferença estatisticamente significativa com uma variação entre as marcas de 1 mL = 14 gotas \pm 2 até 1 mL = 22 gotas \pm 2. Isto poderia acarretar uma diferença no tempo de infusão ou no volume de infusão de até 40%.

*Acadêmica Enfermagem da UFF.

** Professor Assistente da disciplina de Farmacologia do MFL.

*** Professor Adjunto da disciplina de Farmacologia do MFL.

FIS 01 (Comunicação Oral)

REGENERAÇÃO E REPARO DO SISTEMA NERVOSO. MAIA, F.B & CAMPELLO-COSTA, P.

Depto. Neurobiologia da UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE.

O tecido nervoso apresenta multiplicação celular praticamente nula em mamíferos adultos. Por se tratar de um sistema complexo responsável pelo tráfego e processamento de informações importantes para o controle de diferentes aspectos do nosso comportamento, este sistema desenvolve meios adaptativos capazes de fortalecer estrutural e funcionalmente suas conexões com o intuito de promover a otimização destas vias. Esta característica peculiar confere maleabilidade a todo o sistema através da regeneração axonal e também pelo rearranjo sináptico, processo conhecido como plasticidade neural. O presente trabalho objetiva levantar dados bibliográficos acerca da plasticidade neural a fim de compará-la morfo - funcionalmente nos sistemas nervosos central e periférico para identificar possíveis diferenças ocorridas nos diferentes segmentos do sistema nervoso e relacioná-la aos fatores causais. De modo geral, podemos afirmar que a menor capacidade regenerativa do sistema nervoso central, em relação ao periférico, pode ser explicada pela ausência de fatores ou moléculas promotoras do crescimento axonal ou pela presença de inibidores do crescimento. O reconhecimento da plasticidade no sistema nervoso explica, em parte, a capacidade de adaptação do indivíduo aos estímulos do meio ambiente e também aquela relacionada a re-aquisição de determinadas funções perturbadas ou perdidas após uma injúria ou doença.

FIS 02 (Comunicação Oral)

VARIAÇÕES DO REFLEXO PUPILAR EM ANIMAIS. ROCHA, N.C. e PALMIERI, L.G. Departamento de Fisiologia da Universidade Federal Fluminense; Faculdades Integradas Maria Thereza, Niterói, RJ.

Introdução e Objetivos: O reflexo pupilar é um processo de defesa orgânica contra o excesso de luminosidade e, em princípio, está governado pelo sistema nervoso vegetativo. O disco da íris apresenta duas musculaturas lisas: uma circular que delimita a pupila, e outra em posição radiada. Na espécie humana a circular está

inervada pelo III par craniano (óculo motor), que é parassimpático, e a radiada recebe fibras simpáticas oriundas de T1. O estímulo luminoso sobre uma das pupilas promove contração da mesma, porém, também estimula a contra-lateral (resposta consensual), fenômeno bem observado no homem e no cão. A circular é colinérgica e promove miose. A radiada é adrenérgica e promove midríase. Métodos: Na tentativa de demonstrar que os processos de miose e midríase nem sempre ocorrem pela incidência da luz ou pelo uso de colírios, e que a resposta consensual não ocorre em inúmeras espécies (ou é discreta) foram escolhidos diversos mamíferos (domésticos e silvestres), aves e anfíbios. Foram provocados efeitos de miose pela luz, resposta consensual, sensibilidade aos colírios de atropina e pilocarpina, além de se observar a forma da pupila em miose ou midríase (mudança do formato com ou sem mudança de tamanho). Resultados: Entre as respostas que diferem daquela do homem, podemos citar a falta de resposta luminosa em aves (patos, marrecos, galinhas), em rãs e sapos; mudança do formato da pupila em caprinos e gatos na miose (ação luminosa). Chama a atenção o fato de haver mudança de forma nos gatos e não haver nos leões e tigres, embora todos sejam felinos. No gato, a pupila toma a forma de fenda vertical, e nos demais a pupila contrai, mas continua redonda. As pupilas de caprinos, eqüinos e bovinos se assemelham na forma normal, mas só a dos caprinos muda de forma na miose. Nos peixes estudados não ocorre miose pela luz e nas galinhas os músculos são estriados, insensíveis à atropina e sensíveis ao curare (bloqueio da miose). Os coelhos não apresentam resposta consensual e estes e os gatos apresentam receptores alfa e beta adrenérgicos na musculatura lisa. Em alguns tipos de anuros (pererecas) ocorre miose sem variação na forma da pupila (bastonete horizontal). Conclusão: O fenômeno de miose/midríase e a resposta consensual não podem ser generalizados entre mamíferos e aves por não haver um padrão de forma, componentes, receptores, formato pupilar e necessidade fisiológica específica. Ocorre, ainda, que os animais com olhos laterais podem não apresentar cruzamento de fibras nervosas no quiasma óptico ou informações neurais entre corpos quadrigêmeos ou entre núcleos de Edinger-Westfall.

FIS 03 (Comunicação Oral)

ALTERAÇÕES DOS OVOS DE *Gallus gallus* SOB EFEITO DE INIBIDORES DA ANIDRASE CARBÔNICA. ROCHA, N. C. Departamento de Fisiologia e Farmacologia da Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ.

Introdução e Objetivos: O autor estudou os efeitos da acetazolamida (*) em três doses diferentes sobre a formação dos ovos de galinhas poedeiras. O medicamento é um derivado sulfamídico que apresenta efeitos inibidores da anidrase carbônica, enzima que se encontra distribuída em vários pontos do organismo e pode se apresentar como uma série de isozimas, dependendo da espécie. A formação do ovo no oviduto da ave é um processo bastante complexo e chega a requerer cerca de 300mg/hora de sais de cálcio nas últimas etapas da calcificação). No útero, em especial, ocorrem vários processos, entre os quais, o que se denomina "bombeamento" quando há uma passagem de material das glândulas para as membranas internas da casca e sobre as quais se depositam líquidos e sais. Entre tais substâncias se encontram água e gás carbônico, o que gera ácido carbônico. Seu desdobramento libera íons hidrogênio e carbonato. As reações envolvem a enzima anidrase carbônica, contida nos líquidos bombeados e sua inibição não permite a formação do carbonato que seria a fonte do bicarbonato ao se unir com o íon cálcio, para formar o bicarbonato de cálcio, que representa quase 95% dos componentes da casca do ovo. Métodos: Foram utilizadas 40 aves em postura,

divididas em quatro grupos, sendo "controle" o grupo I, contando com 10 aves separadas em gaiolas individuais (10 repetições). Os três grupos restantes (10 repetições em cada grupo) receberam doses crescentes do medicamento dissolvido em água de bebida. O primeiro período (pré-experimental) teve duração de 5 dias para padronização dos grupos. O período experimental durou 13 dias e os grupos II, III e IV receberam doses crescentes do medicamento (0,6 mg; 1,2 mg e 1,8 mg/ave/dia, respectivamente). Cada ave representava uma repetição dentro de seu grupo e era mantida em gaiola individual. Após o período experimental, onde foram observadas as alterações, seguiu-se um período de seis dias para acompanhamento da normalização das alterações induzidas (recuperação dos níveis normais). Resultados: Em virtude da deficiência mineral produzida ocorreu queda no peso dos ovos (10%), redução da espessura da casca em μm (22%), ovos de casca mole (36 unidades) e ausência de postura (89%). Conclusão: Sulfamídicos usados como aditivos na ração e na água, com efeito preventivo, apresentam efeitos deletérios bastante intensos sobre a postura. A substância utilizada não possuía efeitos bacteriostáticos nem bactericidas e era somente um derivado sulfamídico.

(*) Diamox®

HIS 01 (Comunicação Oral)

HIPERPLASIAS GENGIVAIS HUMANAS: UM ESTUDO IMUNOHISTOQUÍMICO.

SIROTHEAU-CORRÊA, T.J.; SILVA, I.I.C.; SABOIA-DANTAS, C.J.; SEIXAS, S.I.L.; NOGUEIRA, L.C.; CONTREIRAS, E.C.; SALGADO, R.M. Laboratório de Morfogênese e Histogênese Embrionárias - MMO-UFF, Niterói, RJ. e-mail: sirotheau_correa@uol.com.br , iuco_uff@yahoo.com.br

As hiperplasias gengivais são caracterizadas por um aumento anormal da gengiva marginal livre, devido a um acréscimo da deposição de matriz extracelular na lâmina própria, associada ou não com um processo inflamatório. No presente trabalho, a distribuição de fibroblastos gengivais vimentina-positivos e tenascina-C foi analisada em espécimes cirúrgicos gengivais de controle e de hiperplasias inflamatórias edematosas e fibróticas. Os espécimes foram fixados em formol a 4% tamponado, desidratados e incluídos em parafina. Para a técnica imunohistoquímica (método LAB), os cortes histológicos foram incubados em solução contendo metanol a 70% com peróxido de hidrogênio a 3%, para inativação das peroxidases endógenas, e tratados com tripsina, a fim de digerir as ligações aldeídicas formadas quando da utilização do formaldeído na solução fixadora. Posteriormente, os cortes foram incubados com os anticorpos primários monoclonais anti-vimentina (DAKO) e anti-tenascina-C (BIOHIT), indicados para espécimes fixados e parafinados. A seguir, foi empregado o sistema de detecção de avidina-biotina marcadas, cuja metodologia é: a) incubação com anticorpo secundário biotinilado (Sigma); b) tratamento com reagente extrAvidina-peroxidase (Sigma); c) incubação com reagente substrato cromogênio (Sigma). Finalmente, os cortes foram corados com hematoxilina de Mayer, seguindo-se a montagem em DABCO. Controles negativos incluíram substituição dos anticorpos primários por PBS. Os fibroblastos vimentina-positivos aumentaram em número em todos os grupos, quando comparados com o grupo controle, e relacionados com reatividade positiva para tenascina-C. Para áreas fibróticas, os fibroblastos fusiformes estavam associados com expressão de tenascina-C. (CNPq/Pibic-UFF).

HIS 02

ALTERAÇÕES NA MATRIZ EXTRACELULAR DE HIPERPLASIAS GENGIVAIS.

SEIXAS, S.I.L. 1; SABOIA-DANTAS, C.J. 2; SILVA, I.I.C. 3 ; SIROTHEAU-CORRÊA, T. J.4 (1) BSc, MCs (Professora de Biologia Oral, Faculdade de Odontologia, Universidade Severino Sombra, Vassouras e Professora de Histologia e Embriologia, Instituto Biomédico, UNI-RIO), (2)DDS, MSc (Professor de Biologia Oral, Microbiologia e Imunologia, Faculdade de Odontologia, Universidade Severino Sombra, Vassouras, Doutorando pelo Instituto de Microbiologia Paulo de Góes, UFRJ). (3) Estudante-Bolsista do Curso de Odontologia, UFF (4) BSc, PhD (Professora de Histologia e Embriologia e Chefe do Laboratório de Morfogênese e Histogênese Embrionárias, Instituto Biomédico, UFF).

As hiperplasias gengivais podem ser de caráter inflamatório, representando uma resposta do tecido gengival à irritação provocada pelo acúmulo de placa bacteriana. Tal acúmulo seria portanto, o fator predisponente primário, enquanto que a presença de fatores retentores de placa, uso de medicamentos, alterações hormonais e fatores hereditários no que se refere as características das sub-populações de fibroblastos presentes na lâmina própria das gengivas, podem ser considerados como fatores predisponentes secundários. Nas hiperplasias gengivais medicamentosas, a simples supressão da droga não leva à regressão do quadro clínico, o que se deve principalmente ao desenvolvimento de fibrose na lâmina própria, sendo que, neste caso, o tecido alterado tem de ser removido através de procedimentos cirúrgicos. Deste modo, o prognóstico de lesões como as hiperplasias gengivais depende da quantidade e qualidade de matriz extracelular depositada pelos fibroblastos da lâmina própria do tecido gengival, predominância e extensão da área de fibrose em relação a áreas de infiltrado inflamatório e edema, bem como das características das sub-populações de células presentes nas áreas afetadas, que em conjunto determinam o prognóstico de tais lesões. Pelo exposto anteriormente, o objetivo deste trabalho é estabelecer as alterações na matriz extracelular características de hiperplasias gengivais originadas de fatores predisponentes primários e secundários. No presente trabalho, fragmentos de gengivas hiperplásicas foram fixados em formol tamponado a 10% e processados para o estudo histológico. Os cortes foram corados pela técnica histoquímica do PAS (ácido periódico de Schiff) para evidenciação de glicoproteínas e pela técnica do alcian blue para detecção de proteoglicanos. Tecidos conjuntivos subepiteliais influenciam instruindo a maturação normal de um epitélio estratificado pavimentoso, e essas influências estão ausentes no tecido conjuntivo profundo. Esta relação fica bastante caracterizada nas hiperplasias gengivais medicamentosas onde foi observado uma maior positividade ao PAS delineando a membrana basal do epitélio gengival, demonstrando uma maior concentração de glicoproteínas nestas regiões resultando numa situação compatível com a formação de acantose observada nestes casos. Regiões de fibroses, estabelecidas na lâmina própria das hiperplasias medicamentosas, apresentou uma concentração de glicoproteínas e proteoglicanos menor quando comparada aos casos de hiperplasia não medicamentosa. Regiões abaixo do epitélio sulcular apresentam uma positividade moderada e mais uniforme em áreas inflamatórias, sugerindo um processo proliferativo. Nas hiperplasias não medicamentosas a positividade para o PAS e alcian blue foi mais intensa nas áreas inflamatórias diminuindo à medida que se estabelece o quadro de fibrose. Os resultados sugerem que as alterações observadas na matriz extracelular são relevantes no que diz respeito à manutenção do processo proliferativo e fibrótico dos tecidos gengivais.

MORFOLOGIA DO ESMALTE DENTAL: IMPLICAÇÕES PARA OS PROCEDIMENTOS RESTAURADORES ESTÉTICOS. SABOIA-DANTAS, CJ 1; SEIXAS, SIL ,2; LAXE, LAC 3; COELHO, OG 3; CHEVITARESE, O 4 --(1) DDS, MSc (Professor de Biologia Oral, Microbiologia e Imunologia, Faculdade de Odontologia, Universidade Severino Sombra, Vassouras, Doutorando pelo Instituto de Microbiologia Paulo de Góes, Universidade Federal do Rio de Janeiro). (2) BSc, MCs (Professora de Histologia e Embriologia, Instituto Biomédico, UNI-RIO e Professora de Biologia Oral, Faculdade de Odontologia, Universidade Severino Sombra, Vassouras), (3) Estudante de Graduação, Faculdade de Odontologia, Universidade Severino Sombra, Vassouras e (4) DDS, MDs, PhD. (Professor de Materiais Dentários, Universidade Federal do Rio de Janeiro).

Na última década, a maioria dos estudos a respeito do esmalte dentário tem explorado as interações entre a matriz extracelular (MEC) dele e os materiais adesivos, principalmente no que concerne ao fenômeno adesivo e a incorporação de fluoreto liberado por alguns materiais restauradores pelo esmalte. Na evolução das técnicas restauradoras adesivas, têm-se desconsiderado as características morfológicas do esmalte dental, sendo elas subestimadas em detrimento da economia do tempo de trabalho e da simplificação das técnicas restauradoras. O desrespeito às características morfológicas e funcionais do esmalte, durante a execução de um preparo cavitário, pode causar lesões na MEC deste tecido, principalmente quando se as cavidades serão restauradas com compósitos, já que prismas desapoitados são considerados um risco devido a friabilidade do esmalte. O objetivo deste trabalho foi analisar a integridade da MEC do esmalte dental após a execução de restaurações de resinas compósitas classe I, utilizando para tal, três padrões de inclinação de paredes circundantes, obtidos com brocas de carbide e diamantadas, para determinar qual seria o procedimento mais biológico, no que diz respeito às características morfológicas e funcionais do esmalte dental. Molares permanentes humanos hígidos foram selecionados e divididos aleatoriamente em três grupos. Em cada grupo, preparos cavitários classe I foram executados, sendo o desgaste da parede vestibular executado com broca diamantadas e o da parede lingual com a broca de carbide. Os dentes foram condicionados com ácido fosfórico a 37% (15 segundos), lavados e secos. Seguiu-se a aplicação do sistema adesivo e a restauração com resina compósita. Finalmente os dentes foram seccionados mesiodistalmente, incluídos em resina epóxica, lixados, polidos e atacados com gel de ácido fosfórico a 37% (60 segundos), para análise no microscópio eletrônico de varredura (MEV). Nossos resultados sugerem que as paredes divergentes ou paralelas, preparadas com brocas de carbide são a melhor solução para prevenir fraturas no esmalte pós-preparo, já que deste modo estaríamos respeitando as características morfológicas da MEC deste tecido. Desta forma, o desenho atual dos preparos cavitários classe I deveriam ser revistos, com o intuito de diminuir a ocorrência de fraturas durante os procedimentos restauradores, um pré-requisito para evitar a solução de continuidade entre o meio bucal e o complexo dentino-pulpar, o que iria anular o papel de barreira natural do esmalte, causando prejuízo funcional e aumentando o risco de infecção nos tecidos dentários vitais.

HIS 04

GLICOSAMINOGLICANOS COMO MEDIADORES DO DIRECIONAMENTO DE AXÔNIOS COMISSURAIIS DURANTE O DESENVOLVIMENTO DA MEDULA ESPINHAL. SEIXAS, S.I.L. (1);SABOIA-DANTAS, C.J. (2); HAHN, M. D. (3) ;SIROTHEAU-CORRÊA, T. J.(4). (1) BSc, MCs (Professora de Histologia e Embriologia, Instituto Biomédico, UNI-RIO e Professora de Biologia Oral, Faculdade

de Odontologia, Universidade Severino Sombra, Vassouras), (2)DDS, MSc (Professor de Biologia Oral, Microbiologia e Imunologia, Faculdade de Odontologia, Universidade Severino Sombra, Vassouras, Doutorando pelo Instituto de Microbiologia Paulo de Góes, UFRJ).(3) MD, PhD (Professora de Patologia,UFF) (4) BSc, PhD (Professora de Histologia e Embriologia e Chefe do Laboratório de Morfogênese e Histogênese Embrionárias, Instituto Biomédico, UFF).

Durante a padronização dorso-ventral da medula espinhal, as projeções axonais são direcionadas ao seu destino através de sinalizações moleculares provenientes do seu microambiente. A lâmina do assoalho da medula espinhal é uma fonte de moléculas sinalizadoras para alvos a curta e longa distância para vários axônios, onde sua função principal seria direcionar axônios comissurais que necessitam migrar através de um ambiente complexo como o da coluna motora em desenvolvimento. Os neurônios em desenvolvimento apresentam-se envoltos por uma complexa matriz extracelular, composta principalmente por diferentes colágenos, proteoglicanos e glicoproteínas. Esta matriz serve como substrato para a morfogênese do tecido nervoso, regulando muitos aspectos do desenvolvimento neuronal, incluindo a sobrevivência, a migração, o crescimento axonal e formação de sinapses. O objetivo deste estudo é determinar os glicosaminoglicanos que participam do desenvolvimento da lâmina do assoalho da medula espinhal. Embriões de *Gallus gallus dom*, do estágio 22 ao 34 (Hamburger e & Hamilton, 1951), foram coletados, fixados em solução de Bouin e processados para cortes em parafina, os quais foram corados pelo método histoquímico do alcian blue pH 0.4 e 2.5. A membrana basal em torno da medula espinhal e da notocorda exibem positividade pronunciada, predominantemente na região da lâmina do assoalho onde as células C comissurais, primeiro se diferenciam. A região entre a membrana basal da lâmina do assoalho e a membrana basal da notocorda tornou-se fortemente positiva para o alcian blue, indicando a presença de glicosaminoglicanos sulfatados e não sulfatados, corroborando estudos anteriores que relacionam a diferenciação da lâmina do assoalho com sinais provenientes da notocorda.

MIC 01

INCIDÊNCIA DE *Microsporum gypseum* E *Arthroderma gypsea* EM SOLOS DE LOCAIS PÚBLICOS DAS CIDADES DO RIO DE JANEIRO E NITERÓI. HERDY, F.A. ; STUSSI, J.S.P; Departamento de Microbiologia e Parasitologia da Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ.

Introdução e Objetivos: A dermatofitose é micose superficial contagiosa que provoca lesões do tecido queratinizado e atinge o homem e outros animais podendo adquirir caráter epidêmico em determinadas épocas do ano e sítios geográficos. Aquelas causadas por *Microsporum gypseum* e *Arthroderma gypsea*, tem mostrado maior ocorrência em regiões urbanas pois, (segundo CABO, J.F.G.; ASENSIO, M.C. Ecología de los dermatofitos. Revista Iberoamericana de Micología. v. 13; p. 47-54, 1996) a descamação da pele e a queda de pêlo tornariam os solos ricos em nutrientes para esses fungos. Os animais domésticos, devido ao hábito de revolverem o solo e se deitarem, e o homem, pelo hábito do manuseio do solo sem proteções adequadas, freqüentemente apresentam infecções por espécies geofílicas. O presente trabalho procurou mapear a distribuição geográfica de *M. gypseum* e *A. gypsea* como uma contribuição à prevenção, diagnóstico e tratamento da tinea humana e animal **Métodos:** Foram estudadas 48 amostras de terra colhidas em locais públicos das cidades do Rio de Janeiro e Niterói. Cada amostra foi colocada em placa de Petri, umedecida com água e sobre ela foram colocadas

fragmentos esterilizados de cabelo de criança. As placas foram observadas diariamente sendo consideradas negativas aquelas que após 30 dias não apresentaram colonização dos pelos. Resultados: Das 48 amostras, 56% foram positivas para isolamento de *M.gypseum* e *A. gypsea*. As amostras de Niterói tiveram índice maior com 83% de isolamentos positivos enquanto que na cidade do Rio de Janeiro, foram positivas 47%. Desses locais, entre as amostras positivas, os bairros de Vila Valqueire no Rio de Janeiro e Morro do Valonguinho no centro de Niterói foram os que apresentaram maiores porcentagens com 33% e 30%, respectivamente. Três amostras foram positivas para o isolamento de *A. gypsea*, sendo 2 em Bento Ribeiro no Rio de Janeiro e 1 no Morro do Valonguinho em Niterói. Conclusão: Verificou-se no presente trabalho uma elevada incidência de Dermatófitos com um total de 56% caracterizando-se o risco potencial de contaminação de animais domésticos e crianças pelo seu hábito de estarem em contato direto com a terra.

MIC 02

ANÁLISE MICOLÓGICA DE MILHO AMARELO DE PIPOCA E MILHO BRANCO DE CANJICA COMERCIALIZADO EM NITERÓI, RJ. FIGUEIREDO, M.S.; LUZ, F.R.P; BRAGA, L.R.S.; FLORIDO, P.S.S.; STUSSI, J.S.P. Universidade Federal Fluminense, Instituto Biomédico, Departamento de Microbiologia e Parasitologia, Laboratório de Micologia.

Introdução: Os grãos são os alimentos que apresentam maior incidência de contaminação por fungos produtores de micotoxinas como *Aspergillus*, *Penicillium* e *Fusarium*, os quais possuem espécies com capacidade de se desenvolver em alimentos com baixo teor de umidade. Geralmente, a contaminação fúngica ocorre ainda na lavoura sendo os grãos armazenados em silos até o seu consumo. Quando o armazenamento não é feito dentro de critérios rígidos de controle, pode ocorrer o desenvolvimento dos fungos e produção das micotoxinas, resultando em problema para a saúde pública. Objetivo: Verificar o índice de contaminação por fungos, de grãos de milho de pipoca e de canjica comercializados em Niterói, RJ. Materiais e Métodos: Foram analisadas 34 amostras de milho, sendo 17 de milho amarelo de pipoca e 17 de milho branco de canjica, adquiridos em Niterói, RJ. Aproximadamente 50 grãos de cada amostra foram tratados com solução de hipoclorito a 0,4%, mediante submersão por 1 minuto, lavados com água destilada esterilizada e plaqueados em meio MGA25, por período de 5 dias à temperatura de ambiente sendo, então, efetuada a contagem de grãos contaminados por placa. De cada placa foram selecionadas ufc diferentes para identificação, sendo estas transferidas por repique para meio Agar Sabouraud Dextrose a 2% inclinado. Após crescimento das culturas, foram feitas lâminas diretas com lactofenol de Amann. Resultados: O índice de contaminação de grãos de milho de pipoca por amostra variou de 8% (1 amostra) a 100% (2 amostras). Para o milho de canjica, a variação foi de 4% (1 amostra) a 53% (1 amostra). A contaminação foi 100% de fungos filamentosos. Os fungos isolados por tipo de milho variou no que diz respeito a gêneros e incidência. Foram isolados e identificados em milho de pipoca, *Fusarium* (79%), *Aspergillus* (29%), *Absidia* (6%), *Mucor* (6%) e *Rhizopus* (6%), e a partir de milho de canjica, *Aspergillus* (59%), *Penicillium* (12%), *Fusarium* (6%), *Mucor* (6%), *Rhizopus* (6%), *Rhizopus* (6%). Conclusão: Houve uma elevada incidência de contaminação fúngica nas amostras de milho de pipoca, com predomínio de *Fusarium* sp., freqüente contaminante de milho e gênero com importantes espécies produtoras de micotoxinas como a fumonisina. Comparativamente, as amostras de milho de canjica mostraram menor contaminação fúngica e, diferentemente do

esperado, isolaram-se principalmente *Aspergillus* sp., gênero com espécies produtoras de diversas micotoxinas como aflatoxinas, ochratoxinas.

MIC 03

ANÁLISE MICOLÓGICA DE RAÇÃO PARA EQUÍNOS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. CONTE JR., C.A.;MALAVOTA, L.C.M.; STUSSI, J.S.P.Universidade Federal Fluminense, Instituto Biomédico, Departamento de Microbiologia e Parasitologia, Laboratório de Micologia.

Introdução: O Estado do Rio de Janeiro possui uma ampla criação de equínos, utilizados com fins de lazer, esporte e trabalho de forma que, faz-se necessário conhecer a qualidade da alimentação oferecida, devido aos possíveis danos à saúde dos animais. Os fungos são considerados importantes indicadores de falha de processamento ou armazenamento da ração, pois são microrganismos amplamente distribuídos no ambiente. Objetivo: Analisar rações em uso em estabelecimentos oficiais e particulares, de modo a verificar os possíveis riscos à saúde dos animais. Materiais e métodos: Foram analisadas 33 amostras de ração para equínos, industrializadas e peletizadas. De cada amostra foram pesados 50 gramas, e homogeneizados com 450 mL de água peptonada 0,1%. A seguir foram feitas diluições seriadas, transferindo-se 1 mL para tubos de ensaio contendo 9 mL de água peptonada 0,1% até diluição 10⁻³. De cada tubo de diluição, foi transferido 1 mL para placa de Petri, à qual acrescentaram-se 15 mL do meio de cultura Sabouraud dextrose agar com clorafenicol a 1%, fundido e resfriado, procedendo-se, a seguir, à homogeneização. As placas foram incubadas em temperatura ambiente por 5 dias, quando foi feita a contagem e isolamento de unidade formadora de colônias (ufc), com posterior identificação dos fungos. Resultados: A contagem variou de 10 ufc EST/g a maior do que 10⁵ ufc/g, evidenciando uma variação significativa em termos de qualidade geral, podendo estar relacionada à forma de armazenagem, tendo em vista que em alguns locais os sacos estavam abertos e colocados encostados à parede e diretamente sobre o piso. Foram isoladas e identificadas 73 ufc dos gêneros: *Aspergillus* (15), *Mucor* (13), *Penicillium* (8), *Cladosporium* (8), *Absidia* (7), *Rhizopus* (7), *Trichoderma* (4), *Monilia* (3), *Syncephalastrum* (2), *Paecilomyces* (2), *Scopulariopsis* (2), *Geotrichum* (1), *Fusarium* (1). Esses gêneros estão incriminados em processos de deterioração de alimentos e, alguns deles, são importantes produtores de micotoxinas, como *Aspergillus*, *Penicillium* e *Fusarium*. Conclusão: A presente análise evidenciou uma acentuada contaminação da ração para equínos por fungos filamentosos. Os gêneros isolados podem se desenvolver em alimentos com umidade reduzida e causar deterioração. A existência de gêneros possuidores de espécies micotoxigênicas destaca a importância de verificar a presença dessas substâncias e de analisar a ração nas diversas etapas de processamento, com o intuito de determinar o ponto crítico de contaminação e correção do problema.

MIC 04

ÁCIDOS GRAXOS E AÇÚCARES DE LIPÍDEOS DE AMOSTRAS DE FUSARIUM SOLANI E FUSARIUM SUBGLUTINANS. *1ROCHA, M. M.; *1VIEIRA, R. T.; *1MARTINS, P. A.; 1STUSSI, J. S. P.; 2ALVIANO, D. S ; 1SGARBI, D. B. G. (1)MIP/CMB/ UFF; (2)Microbiologia Geral/ UFRJ.

O gênero *Fusarium* compreende diversas espécies ubíquas na natureza e são de grande importância econômica, já que são fitopatógenos habituais e a maioria

descrita como produtora de micotoxinas. Esse gênero tem grande relevância como agente de micoses oportunistas, podendo ocasionar quadros severos em pacientes imunodebilitados. Glicolipídeos são reconhecidos por desempenhar papel importante em diversos eventos celulares, tais como o reconhecimento, adesão e diferenciação. Neste trabalho foi realizada a análise cromatográfica de ácidos graxos e açúcares de uma amostra de *Fusarium solani* e uma de *F. subglutinans*. As amostras foram cultivadas em meio líquido de batata-dextrose. A massa de células foi separada por filtração e submetida à extração de lipídeos totais com solventes orgânicos. O extrato foi concentrado em rota-evaporador, ressuspensão em CHCl₃: MeOH (2:1, v/v) e centrifugado, sendo analisada a fração solúvel. Os ésteres metílicos, obtidos pela metanólise, foram analisados por cromatografia líquido-gasosa. Os monossacarídeos foram liberados por hidrólise com ácido trifluoroacético e, após eliminação do ácido volátil, foram analisados por cromatografia descendente em papel, e revelados com reagente de nitrato de prata.

Foram identificados diferentes proporções dos ésteres metílicos dos ácidos graxos, mas com a seguinte concentração relativa (ordem decrescente): palmitato, estearato, oleato e pentadecanato. O único açúcar detectado foi glucose. Esses resultados são de interesse, pois contribuem ao estudo comparativo da composição lipídica de fungos com potencial patogênico.

(*) IC/ PIBIC/ CNPq/ PROPP/ UFF.

MIC 05

ESTUDO DA MICROBIOTA FÚNGICA VAGINAL EM MICOS-LEÕES (*Leontopithecus* sp. - *Callitrichidae*-Primates) em cativeiro. STUSSI, J.S.P.; LILENBAUM, W.; PISSINATTI, A.; FERREIRA, A.M.; LUZ, F.P. e MORAES*, I.A. Universidade Federal Fluminense/MIP. Rua Prof. Hernani de Melo, 101. Centro-Niterói -RJ. CEP:24210-130 jstussi@nitnet.com.br

A reprodução em cativeiro é um passo essencial nos programas de conservação de *Leontopithecus* e o conhecimento sobre os agentes microbianos que habitam contínua ou ocasionalmente o ambiente vaginal destes se torna relevante. Foram obtidas amostras através de swabs vaginais de 25 fêmeas de cativeiro do Centro de Primatologia do Rio de Janeiro - FEEMA das três espécies atualmente disponíveis (*L. rosalia*, *L. chrysopygus*, *L. chrysomelas*). O material colhido foi submetido aos procedimentos padrão para cultura de fungos e, quando necessário, caracterizado bioquimicamente. Foram obtidos isolamentos de fungos em 16 animais (64,0%) sendo que 70,6% das cepas isoladas foram de leveduras, incluindo três espécies de *Candida* com predomínio de *Candida glabrata* e 29,4% de fungos filamentosos pertencentes aos gêneros *Trichosporon*, *Aspergillus* e *Penicillium*. O presente trabalho é pioneiro na caracterização dos fungos presentes no ambiente vaginal destes animais e relata espécies oportunistas responsáveis por quadros patológicos diversos em animais.

MICR 01

QUALIDADE MICROBIOLÓGICA E FÍSICO-QUÍMICA DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS COMERCIALIZADOS NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO. MORAES, I.A.; ALEXANDRE, M.H.; RAMOS, S.M.; MOREIRA, M.L.S. e HUTTEN, G.C. Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro-Rio de Janeiro-RJ e Universidade Federal Fluminense-Niterói-RJ.

Nas ações de Vigilância Sanitária no Município do Rio de Janeiro, pela Superintendência e Controle de Zoonoses Vigilância e Fiscalização Sanitária (S/SCZ), destaca-se o trabalho realizado pela Seção de Programa de Coleta e Análise de Laudo, parte da estrutura da Divisão de Apoio Técnico da S/SCZ. No sentido de analisar a qualidade de alimentos nos aspectos microbiológicos e físico-químicos e verificação de seu padrão de identidade e qualidade previstos na legislação, foram desenvolvidos vários programas de colheitas de amostras junto aos Laboratórios de referência (INCQS, LACEN) ou próprio (IJV). Durante o ano de 2001 foram desenvolvidos vários programas para análise de alimentos e a análise dos laudos permitiu evidenciar a propriedade (P) ou impropriedade (I) para o consumo das amostras coletadas de vários alimentos. Os Resultados foram variáveis quanto a este aspecto e observou-se uma relação P/I de 52/11 para as amostras de sushi/sashimi, 22/00 para as margarinas, 34/02 para os refrescos industrializados, 13/00 para os produtos frios fatiados, 35/03 para doces de confeitaria, 19/01 para polpas de frutas congeladas, 12/00 para farinha de trigo, 28/03 para águas minerais, e 16/01 para os produtos alimentícios dispensados de registro. Os microorganismos mais prevalentes nas análises efetuadas foram os coliformes fecais, estafilococos coagulase positiva, *Salmonella* sp, *Pseudomonas aeruginosa*, e *Bacillus cereus*. Conclui-se que em sua maioria, as amostras estavam dentro das especificações da lei, mas a inadequação de algumas amostras ressalta a importância do controle periódico dos mesmos e alerta para a necessidade de estender o controle de qualidade dos alimentos consumidos pela população da Cidade do Rio de Janeiro.

MICR 02

AS AÇÕES EM VIGILÂNCIA SANITÁRIA NA CIDADE NO RIO DE JANEIRO EM 2001. MORAES, I.A.; VILAS BOAS F^o, F.A.M.; BASTOS, C.S.P.; MAGALHÃES, C.R.A.; PESSOA, T.R.V. e HUTTEN, G.C. Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro-Rio de Janeiro-RJ e Universidade Federal Fluminense-Niterói-RJ.

A microbiologia é um instrumento de importância para as ações da vigilância sanitária que envolvem o controle de alimentos, matérias primas alimentares e zoonoses. Neste particular, os agentes microbianos representam papel de destaque. No Município do Rio de Janeiro a maior parte das ações de Vigilância Sanitária é atribuição da Superintendência e Controle de Zoonoses Vigilância e Fiscalização Sanitária (S/SCZ), órgão este sob o controle das Secretarias Municipais de Saúde e de Governo. Suas ações são desenvolvidas não só para garantir o controle efetivo das zoonoses, a qualidade da água e alimentos consumidos e/ou utilizados no âmbito Municipal, mas também prestar serviços à municipalidade com diversos programas assistenciais e atuação em estabelecimentos e serviços de saúde. A S/SCZ conta com vários órgãos em sua estrutura para o desempenho dessas funções, entre eles: Coordenação e Vigilância e Fiscalização Sanitária, Divisão de Engenharia Sanitária, Equipe Especial de Municipalização, Instituto de Medicina Veterinária Jorge Vaitsman e o Centro de Controle de Zoonoses Dr Paulo Dacorso Filho. Um levantamento estatístico feito no ano de 2001 demonstrou entre outros dados, a realização pela S/SCZ de 84.436 visitas de inspeção pelos órgãos fiscalizadores, sendo a maioria (59.015) realizada em estabelecimentos comerciais e industriais de gêneros alimentícios. Para o controle de qualidade e análise fiscal foram realizadas 2.214 colheitas e realizadas 6.558 análises microbiológicas em água e alimentos. Estes dados são essenciais para apoio na adoção de medidas emergenciais que visam a manutenção da saúde dos consumidores, cada vez mais cientes de seus direitos. Dados globais demonstram registros de 5.501 reclamações

de consumidores, inutilização de 40.047,44 Kg de produtos alimentícios impróprios para o consumo e interdição de 482 estabelecimentos. No que concerne ao controle das zoonoses destaca-se a vacinação de 599.562 animais contra a raiva e 3.011 análises de amostras biológicas para diagnóstico e controle de Leishmaniose, Leptospirose e Raiva. A S/SCZ vem aprimorando as suas ações e atualmente é reconhecida como um órgão atuante sendo usada como modelo e referência em nível nacional, não só para estruturação de serviços como para o desenvolvimento das ações em Vigilância Sanitária.

MICR 03

EXPANSÃO DIFERENCIADA DE LINFÓCITOS B EM CAMUNDONGOS INFECTADOS POR MYCOBACTERIUM BOVIS BCG. . RIBEIRO PEREIRA, P.* COLLARES DE MOURA, M.; RODRIGUES, R. F. VERÍCI MO, M. A. ; Immunobiologia, UFF.

Objetivo: No presente trabalho, estudamos a infecção de duas linhagens de camundongos portadores de alelos de resistência ou de sensibilidade natural à infecção por patógenos intracelulares, codificado pelo gene Nramp1. Métodos e Resultados: Camundongos isogênicos das linhagens C3H/HeJ e C57Bl/6 portadores dos fenótipos de resistência (bcgr) e susceptibilidade (bcgs) respectivamente, foram infectados pela via intravenosa (iv) com 1×10^6 Mycobacterium bovis BCG subcepa Moreau - Rio de Janeiro. Nas terceira e quinta semanas pós-infecção, camundongos C57Bl/6 infectados apresentaram uma intensa esplenomegalia. Nos camundongos C3H infectados, observamos uma discreta elevação do número total de células esplênicas recuperadas. A análise fenotípica avaliada por citometria de fluxo da população de células de baço revelou um acentuado aumento de células B e diminuição de células T somente nos animais C57Bl/6. A infecção dos animais C57Bl/6 resultou em um significativo aumento da frequência de células secretoras de autoanticorpos avaliadas pelo ensaio de ELISA - spot. Conclusões: Nossos resultados sugerem que a infecção de camundongos bcgs por M. bovis BCG pode resultar em uma ativação de linfócitos B. Estudos estão sendo realizados a fim de caracterizar os fatores determinantes da referida expansão celular. Agradecimentos: Fundação Ataufo de Paiva - Instituto Milton Fontes Magarão - Rio de Janeiro.

MICR 04

QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE MEXILHÕES DA PEDRA DE ITAPUCA, ICARAÍ - NITERÓI. FREITAS, E. I.; TÓRTORA, J. C. O. & FARAGE, S. Departamento de Microbiologia e Parasitologia da Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ.

Introdução e Objetivo: Os alimentos contaminados constituem-se em uma das principais causas de doenças humanas. Principalmente os alimentos marinhos pelos seus nutrientes, atividade aquosa, estocagem prolongada e inadequada, oferecem condições para uma rápida proliferação microbiana. Sua atividade filtrante pode resultar na concentração de microrganismos provenientes dos efluentes domésticos, aumentando os riscos dos consumidores às doenças. O objetivo deste estudo foi avaliar a qualidade higiênico-sanitária dos mexilhões na área produtiva e no comércio da área urbana de Niterói, visto a comprovada contaminação microbiana do seu habitat e as condições inadequadas da sua coleta e manuseio. Métodos: Em 30 amostras de mexilhões "in natura" colhidos na Pedra de Itapuca, Icaraí - Niterói (RJ), no período de abril a novembro de 2001, foram realizadas as determinações microbiológicas, que incluíram o índice colimétrico NMP, o índice de microrganismos

mesófilos aeróbios (UFC), a presença de Salmonela (UFC) e a presença de estafilococos coagulase positiva (UFC). Resultados e Conclusão: Detectamos a presença de Salmonela em 4/30 (13%), cujo padrão estabelecido pela legislação vigente é ausência. As amostras apresentaram índices de coliformes fecais acima do padrão estabelecido (5×10 NMP/g) pela legislação vigente para mexilhões cozidos em 15/30 (50%) e a presença em 6/30 (20%) das amostras de microrganismos mesófilos aeróbios igual ou superior a 10000, indicando que tais alimentos não suportariam um tempo de armazenamento longo com prejuízo econômico. Os limites de tolerância estabelecidos para mexilhões "in natura" em relação a estafilococos coagulase positiva (1000 UFC/g) não foram ultrapassados.

PAR 01

PARASITISMO INTESTINAL EM CRECHE COMUNITÁRIA DA CIDADE DE NITERÓI - RJ. ALBUQUERQUE, M.C.; FALCAO, A.O.; CARVALHO, F.M.; BIE, C.C.; BASTOS, O.M.B. & UCHÔA, C.M. Departamento de Microbiologia e Parasitologia da Universidade Federal Fluminense, Niterói – RJ. Este trabalho recebeu bolsa de extensão oferecida pela PROEX da Univ. Federal Fluminense.

As enteroparasitoses representam um problema de saúde pública, principalmente nas áreas carentes de saneamento básico e educação sanitária. Tais deficiências representam significativo risco para o desenvolvimento infantil, uma vez que possibilita maior prevalência de infecções por via oral ou tegumentar por vírus, bactérias, protozoários e helmintos, predominantemente intestinais. Este trabalho teve como objetivo principal à pesquisa de possíveis formas parasitárias em amostras fecais de crianças e funcionários da Creche Comunitária Alarico de Souza pelos métodos de Faust et al, Lutz e o de Baermann & Moraes em dois períodos distintos, nos anos de 2001 e 2002. No ano de 2001, colaboraram para o estudo 34 das 67 crianças e 10 dos 11 funcionários pertencentes à referida creche e em 2002, 41 das 92 crianças e 14 dos 15 funcionários da mesma instituição. Após execução dos três métodos 16 das 34 crianças e 7 dos 11 funcionários foram positivos em 2001 e 23 das 41 crianças e 10 dos 15 funcionários em 2002. Os mais frequentes parasitas encontrados no ano de 2001 nas crianças foram Entamoeba coli (8.9%) e Endolimax nana (7.4%), enquanto nos funcionários Entamoeba coli (18.18%). No ano de 2002, Giardia lamblia (16.3%) e Blastocystis hominis (11.9%) foram mais prevalentes em crianças e nos funcionários Blastocystis hominis (46.6%) e Entamoeba coli (13.3%). A alta prevalência de parasitismo intestinal observada nos grupos estudados possivelmente demonstra a ampla circulação de parasitoses intestinais na Creche Alarico de Souza em Santa Rosa, ressaltando a necessidade de melhoria nas condições sanitárias e higiênicas neste local e na respectiva comunidade a qual funcionários e alunos se inserem.

PAR 02

PREVALÊNCIA E MEDIDAS DE CONTROLE NAS PARASIToses INTESTINAIS ENCONTRADAS EM MANIPULADORES DE ALIMENTOS DE HOSPITAIS DE NITERÓI, RJ, BRASIL. LOURENÇO, A.E.P.; UCHÔA, C.M.A.; BASTOS, O.M.P. Disciplina de Parasitologia do departamento de Microbiologia e Parasitologia da UFF.

Manipuladores de alimentos podem constituir grupo de relevância na transmissão de protozoários e helmintos parasitas intestinais. Em razão de suas atribuições funcionais, caso não sejam cumpridas as normas sanitárias pode ocorrer

transmissão destes parasitas de forma contaminativa através dos alimentos manipulados. Outro fator de relevância consiste no fato dos pacientes internados em uma organização hospitalar muitas vezes apresentarem redução de sua imunidade, acarretando na possibilidade de um aumento da intensidade das manifestações clínicas das enteroparasitoses. Objetivamos neste trabalho verificar a prevalência de enteroparasitas em manipuladores de alimentos em hospitais, visando melhoria da saúde em geral através de diagnóstico, tratamento e orientação destes profissionais. Compuseram o estudo manipuladores de alimentos de 5 hospitais, sendo 2 privados e 3 pertencentes a rede pública, do município de Niterói, RJ. Na 1ª etapa do trabalho ocorreu entrevista com os funcionários para coleta de dados pessoais e sobre a infra-estrutura de moradia. Realizou-se exames coproparasitológicos através das técnicas de Lutz, Faust et al. e Baermann & Moraes e foi analisado o material subungueal dos funcionários de acordo com o método de Mello et al. modificado. Ministraram-se palestras educativas aos manipuladores. A 2ª etapa (após aproximadamente 4 meses) consistiu na repetição dos exames coproparasitológicos e na análise do material subungueal daqueles indivíduos que apresentaram alguma positividade nos exames recentes. Os resultados obtidos foram a positividade em 14,2% (17/120) e 17,1% (12/70) das amostras fecais, respectivamente na 1ª e 2ª etapas. O parasita mais freqüente foi *Entamoeba coli*, evidenciado em 55,2% (16/29) das amostras positivas. Em 21,6% (26/120) dos manipuladores, observou-se a presença de resíduo subungueal, e em 1 amostra foram evidenciados cistos de *E. coli*, sendo o mesmo parasita encontrado nas fezes de seu portador. Este encontro demonstra de forma concreta o risco potencial de contaminação de alimentos através de cistos existentes no material subungueal de um manipulador. Somente em 1 (privado) dos hospitais, os funcionários eram submetidos a exames freqüentes no trabalho. Em 2 hospitais (1 público e 1 privado) os funcionários recebiam treinamento freqüente e/ou orientações sobre boas práticas de manipulação de alimentos, higiene e saúde. Pelos fatos expostos acima, concluímos ser necessária a prevenção da elevada prevalência de enteroparasitoses no meio hospitalar, sendo fundamental tornar o procedimento diagnóstico/orientação uma atividade de rotina semestral obrigatória dentro dos hospitais, visando melhoria na qualidade dos serviços prestados e aprimoramento das condições de saúde da população.

PAR 03

ESTUDO HISTOPATOLÓGICO DE ENFERMIDADES QUE ACOMETEM O TRATO DIGESTIVO DE PRIMATAS NÃO-HUMANOS. SUDRÉ, A. P.; BRUNO, S. F.; KAUP, J.-F.; TORTELLY, R. Faculdade de Veterinária – UFF - Rua Vital Brazil Filho 64 – Vital Brazil – Niterói - RJ

As enfermidades, principalmente parasitárias, que acometem primatas não-humanos, são muito significativas quando consideramos a manutenção do bem-estar de animais mantidos em cativeiro ou até mesmo de espécimes em vias de extinção; visto que o nível de stress em que se encontram contribui grandemente com o agravamento da condição clínica dos mesmos. Foram estudadas as alterações histológicas no trato digestivo de primatas não-humanos de várias espécies, causadas por: *Balantidium* sp. ; *Giardia* sp.; *Trichuris* sp.; Estrongilídeos; *Toxoplasma gondii*; *Helicobacter* sp. e Acantocephala. Após processamento pelas técnicas habituais para o estudo histopatológico, os diversos materiais foram incluídos em parafina e corados pela hematoxilina-eosina e no caso da infecção por *Helicobacter* sp. foi realizada também microscopia eletrônica. Na Giardiase ocorreu destruição das microvilosidades intestinais que levou à atrofia das mesmas. A Balantidíase gerou um processo inflamatório misto constituído de linfócitos,

eosinófilos e plasmócitos, tendo-se desenvolvido uma colite ulcerativa grave que se estendia à muscular da mucosa. No caso da infecção por *Estrongilídeos*, observou-se a mucosa do intestino delgado espessada em razão da intensa reação inflamatória, que era acompanhada por pequenos focos hemorrágicos em toda a sua extensão. O animal parasitado por *Acantocephala* apresentou múltiplas úlceras à altura da válvula íleo-cecal que mostravam uma reação crônica ativa ocasionada pela penetração da probóscide. Observou-se ainda, uma serosite fibrinopurulenta em áreas próximas à fixação do parasita. A presença do *Helicobacter* sp. no estômago levou a uma gastrite linfocítica. No caso da Toxoplasmose, o fígado apresentou múltiplos focos de necrose onde se observava na periferia formas císticas e por vezes livres do protozoário, havendo discreta reação inflamatória por mononucleares. Tais enfermidades parasitárias, entre outras, são um dos grandes problemas em criatórios de primatas não-humanos, pois são de difícil controle e prejudiciais ao bem-estar dos mesmos, além de representarem potencial risco de transmissão para os humanos. Desta forma, deve-se ter atenção com relação a medidas médicas preventivas no manejo de um criatório de primatas.

PAR 04

FREQÜÊNCIA DE ENTEROPARASITAS DE CÃES E GATOS EM AMOSTRAS FECAIS ANALISADAS NO LABORATÓRIO DA DISCIPLINA DE PARASITOLOGIA V DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. BRENER, B. ; LISBOA, L. 2; MATTOS, D. P. B. G.2; ARASHIRO, E. K. N.3; MILLAR, P. R.3; SUDRÉ, A. P.3; DUQUE, V.3
1 -Professora assistente da disciplina de Parasitologia da Universidade Federal Fluminense; 2- Estagiárias da disciplina de Parasitologia da Universidade Federal Fluminense; 3 - Monitores da disciplina de Parasitologia da Universidade Federal Fluminense; Universidade Federal Fluminense – Instituto Biomédico – Departamento de Microbiologia e Parasitologia – Niterói – Rio de Janeiro – Rj – Brasil.

As parasitoses intestinais são um dos principais problemas que acometem os animais, tanto em áreas rurais quanto urbanas, por todo o mundo. São responsáveis por diversas deficiências orgânicas em seus hospedeiros e até óbito, principalmente em filhotes. Para uma análise do parasitismo de cães e gatos das cidades do Rio de Janeiro e Niterói, utilizamos os exames realizados rotineiramente no Laboratório de Parasitologia do Departamento de Microbiologia e Parasitologia da Universidade Federal Fluminense (UFF) no período de 1998 a 2001. Foram 252 exames de fezes de cães e gatos da comunidade, sendo 212 (84,12%) de cães e 40 (15,87%) de gatos. Do total examinado 81 (32,14%) foram positivos para pelo menos um parasita. Dos 212 exames de material fecal canino, 70 (33,01%) foram positivos e do felino 11 (27,5%). As infecções mistas foram observadas em 10 amostras caninas (14,28%) e 4 felinas (36,36%). Nas amostras caninas o que mais foi encontrado foram ovos de ancilostomídeo, em 43 (61,43 %) amostras enquanto os coccídeos foram os mais freqüentemente observados nas fezes provenientes de felinos, em 3 (27,27%) amostras. Analisando-se a idade dos animais, 37 (52,85%) amostras positivas de cães eram provenientes de animais com mais de 1 ano de idade, indicando provável vermifugação dos filhotes, enquanto nos gatos a faixa etária mais parasitada foi de menos de 6 meses, com 7 (63,63%) positivos. A maioria das amostras examinadas era proveniente de animais cujo proprietário conhecia os perigos das parasitoses e dispunha de recursos para encaminhar seus animais a um médico-veterinário e comprar medicamentos. Mesmo assim, 32,14% de amostras positivas é bastante significativo do ponto de vista médico e sanitário, sugerindo que

em comunidades carentes estes índices sejam bem superiores e colocando em risco a saúde animal e humana já que alguns parasitas tem caráter zoonótico.

PAR 05

COMPLEXO TENÍASE/CISTICERCOSE: PATOGENIA, MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS, EPIDEMIOLOGIA E POSSIBILIDADES DE CONTROLE. GALASSI, F.C. 1 e BASTOS, O.M. P. 2; 1- Aluna do Curso de Especialização em Microbiologia e Parasitologia Aplicadas-UFF; 2- Professor do Deptº de Microbiologia e Parasitologia – UFF

As infecções parasitárias acompanham o homem e vários animais que o cercam desde o surgimento destas espécies. Entre os platelmintos o gênero taenia apresenta significativa dispersão geográfica, sendo encontrado principalmente nas comunidades onde coexistem hábitos de ingestão de carne apresentando insuficiente cocção e baixos níveis de educação sanitária, o que gera eliminação dos dejetos fecais humanos diretamente para o meio ambiente externo. O complexo teníase-cisticercose é composto de duas enfermidades distintas, porém oriundas do mesmo gênero parasitário: Taenia, onde a forma adulta tem como hospedeiro o homem, que apresenta conseqüentemente a teníase e as formas larvares representadas pelo cisticercos, que geram a cisticercose, em seus hospedeiros, que são para Taenia saginata os bovinos e para Taenia solium suínos e homens. O parasitismo humano por tais larvas pode acarretar diversas manifestações clínicas, sendo as formas nervosa(neurocisticercose) e ocular as mais importantes no que se refere a gravidade de apresentação. Pela grande relevância do tema foi objetivada neste trabalho uma revisão bibliográfica crítica quanto aos principais aspectos da cisticercose humana e suas implicações gerais.

PAR 06

UTILIZAÇÃO DE MICROCAPILARES NA ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL DE FÊMEAS *Amblyomma cajennense* EM JEJUM. ABEL, I.; CORRÊA, F. N.; CASTRO, A. A.; CUNHA, N. C.; MADUREIRA, R. C.; FONSECA, A. H. Departamento de Epidemiologia e Saúde Pública da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ.

Introdução e Objetivos: A técnica de alimentação artificial através de microcapilares tem trazido grandes contribuições nos estudos sobre a relação patógeno-hospedeiro. Em ensaio preliminar, o presente trabalho propõe o aperfeiçoamento dessa técnica para uma utilização efetiva na rotina laboratorial. **Métodos:** Cento e vinte fêmeas *Amblyomma cajennense* foram pesadas, em de balança analítica de quatro casa decimais, e fixadas em bandejas de isopor (19cm x 10cm), com auxílio de fita dupla face, com a face ventral voltada para cima. Em seguida, foram expostas aos capilares de microhematócrito (75mm de comprimento, 1,0mm de diâmetro interno e 1,5mm de diâmetro externo), repletos de sangue bovino citratado, à temperatura de 27°C, em diferentes tempos de experimentação (24, 48, 72h, 5dias, 5dias 2h/dia, 5dias 6h/dia). Os capilares foram trocados a cada 12 horas nos grupos de exposição sem intervalo. Para verificação da ingestão de sangue, os carrapatos foram pesados antes e depois da alimentação. Em seguida, foram mantidos em coelhos para complementação da alimentação. **Resultados:** Após os diferentes tempos de exposição aos capilares, 83,3% dos carrapatos aumentaram de peso, apresentando corpo arredondado, facilmente perceptível à vista desarmada. Os carrapatos dos grupos controle mantiveram ou diminuíram de

peso no mesmo período. No momento da pesagem, os carrapatos liberados do sistema logo defecaram uma substância de coloração avermelhada e mostraram-se ativos. Esse comportamento não foi observado nos grupos controles. Dentre os grupos experimentais, os maiores percentuais de carrapatos alimentados foram observados nos grupos expostos por mais de 48h, com média de ganho de peso de 2,2mg. Após a alimentação artificial, os carrapatos foram capazes de se fixarem em coelhos, completarem o ingurgitamento e efetuarem a oviposição. Conclusão: Esses dados sugerem que o protocolo foi eficiente. Entretanto, estudos adicionais estão sendo conduzidos para obtenção de um melhor desempenho dos carrapatos.

PAR 07 (Comunicação Oral)

POTENCIAL DE TRANSMISSÃO DE ENTEROPARASITAS CONTAMINANTES DE VERDURAS PRODUZIDAS NO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS, RJ, BRASIL. BASTOS, A.C.M.; BASTOS,P.S.& BASTOS,O.M.P. Faculdade de Medicina de Petrópolis, RJ.

As enteroparasitoses por apresentarem ciclo monoxêmico com mecanismo de transmissão predominante passivo oral e minoritariamente ativo cutâneo, tem ampla dispersão geográfica principalmente em regiões onde predominam condições sanitárias oriundas de baixo nível educacional no que se refere à saúde coletiva. Algumas espécies parasitárias se mantêm através de estruturas como ovos e cistos por longo período no meio ambiente, o que acarreta a possibilidade de contaminação do solo ou água, permitindo a transmissão veiculada por tais elementos. Alternativamente a manipulação de alimentos pode contaminar hortaliças servidas cruas quando insatisfatoriamente higienizadas. Partindo da premissa que a zona periférica da cidade de Petrópolis é importante pólo produtor de verduras para um grande número de cidades do estado do Rio de Janeiro, foi objetivada a pesquisa de estruturas parasitárias em amostras de alface (*Lactuca sativa*), produzidas por diferentes agroprodutores da referida cidade. Para tal fim foram analisadas cem unidades desta espécie vegetal, oriundas de cinco agropregiões distintas, representadas por vinte amostras de cada propriedade, todas adquiridas diretamente dos respectivos produtores. Cada unidade vegetal foi submetida à um processo de lavagem individual com água destilada após desfolhamento e processamento técnico pelos métodos de Faust & cols. e o de Lutz. As respectivas análises parasitológicas resultaram em índice de positividade igual à 21%, possibilitando a conclusão de um grande potencial transmissor, caso ocorra negligência no processamento/higienização doméstica destes hortiprodutos.

PAR 08

MÉTODOS ALTERNATIVOS PARA REALÇAR O CONTRASTE DE MATERIAIS NÃO CORADO PELA MICROSCOPIA ÓPTICA DE CAMPO CLARO. SOARES, H.L.R.^{1*}; LEVY^{*}; VERONESE^{1*}; BOURGUIGNON³, SC; CRUZ³. Departamento de Biologia Celular e Molecular –UFF, Niterói-RJ. 1-Aluno de Medicina; 2-Aluna de Biologia; 3-Departamento de Biologia Celular e Molecular, Instituto de Biologia, UFF; ^{*}Monitor de Biologia Celular, Bolsista da PROAC-UFF

Introdução: A microscopia óptica de campo claro é largamente empregada para observações de objetos biológicos corados. Porém seu emprego na observação de objetos não corado é bastante limitado, pois o material biológico, com raras exceções, apresenta contraste muito baixo. Há, no entanto, uma diversidade de tipos especiais de modalidades de microscopia óptica que possibilitam a observação

satisfatória de objetos biológicos não corados. A microscopia de campo escuro, a microscopia de contraste de fase e a microscopia de contraste interferencial de Normaski são alguns exemplos. A ampla utilização destas modalidades, contudo, é limitada devido aos elevados custos necessários para a aquisição e manutenção destes microscópios. Objetivos: Empregar métodos alternativos de contraste para uma melhor observação por microscopia óptica de campo claro de materiais não corados. Demonstrar a eficiência destes métodos alternativos de contraste para eventuais aplicações em aulas práticas na área da Biomédica. Materiais e Métodos: Foi empregado um microscópio equipado com sistema fotográfico da marca Olympus (BX-40), com lentes objetivas (20X/NA 0.40 e 40X/NA 0.65) e lentes condensadoras com correção acromática. As micrografias foram adquiridas nas modalidades de campo claro de duas formas: utilizando a luz refratada de um material birrefringente (matriz de CD) e por iluminação oblíqua, inserindo um anteparo no plano focal inferior da lente condensadora. Para comparação, os mesmos espécimes fotografados em campo claro, foram documentados por microscopia de contraste de fase. Espécimes: Foram analisadas as células de epiteliais da mucosa da boca, protozoários de vida livre e células de raiz de feijão. Todos os espécimes fotografados não foram corados ou fixados. Resultados e Conclusões: A utilização da matriz de CD e a iluminação oblíqua, como método alternativo de contraste, possibilitou a visualização de células e suas estruturas com grande nitidez. O emprego destes métodos, apesar de serem descritos desde o século XIX, é virtualmente desconhecido nos dias atuais. A aplicação destes métodos de contraste é indicada para fins acadêmicos, pois, este método permite aos professores, monitores e alunos de graduação a utilização de um dispositivo barato e eficaz na visualização e no aprendizado das estruturas biológicas vivas e/ou não coradas.

PAR 09

ESTUDO DA CONTAMINAÇÃO DE PRAÇAS PÚBLICAS DE TRÊS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, BRASIL, POR OVOS DE TOXOCARA SP. E ANCYLOSTOMA SP. BRENER, B. ; MARTINS, A. V.2; MATTOS, D. P. B. G.3; ARASHIRO, E. K. N.4; MILLAR, P. R.4 ; SUDRÉ, A. P.4; DUQUE, V. 4. 1-Professora assistente da disciplina de Parasitologia da Universidade Federal Fluminense; 2-Professor substituto da disciplina de Parasitologia da Universidade Federal Fluminense; 3 - Estagiária da disciplina de Parasitologia da Universidade Federal Fluminense; 4 - Monitores da disciplina de Parasitologia da Universidade Federal Fluminense; Universidade Federal Fluminense – Instituto Biomédico – Departamento de Microbiologia e Parasitologia – Niterói – Rio de Janeiro – Rj – Brasil.

Os nematóides dos gêneros *Toxocara* e *Ancylostoma* são enteroparasitas bastante comuns em cães e gatos e são os principais responsáveis pela contaminação ambiental devido à eliminação de ovos através de suas fezes. A presença destes parasitas em praças públicas representa um problema de Saúde Pública uma vez que estes são os agentes etiológicos da Larva Migrans Visceral (LMV) e Larva Migrans Cutânea (LMC) respectivamente. Foram coletadas amostras de solo e fezes em 40 praças públicas na zona urbana dos Municípios do Rio de Janeiro, Niterói e Teresópolis localizados no Estado do Rio de Janeiro, Brasil. As amostras de solo e fezes de animais foram analisadas no Laboratório da Disciplina de Parasitologia localizado no Instituto Biomédico da Universidade Federal Fluminense (UFF). Das 40 praças analisadas 12 apresentaram-se positivas para a presença de ovos de ancilostomídeos e 2 para ovos de *Toxocara* sp. Destas 10 (83,3%) foram positivas

em amostras fecais e 2 (16,7%) tanto para fecais quanto para de solo. Foram observadas larvas de nematóides em 20 praças, incluindo todas as que foram positivas para ovos de parasitas, exceto 1 em Niterói. O solo apresentou pequeno índice de contaminação comparado às fezes, sugerindo que estas praças estão sendo higienizadas periodicamente, algumas vezes comprovado pela equipe, mas o risco de infecção humana não está descartado, principalmente em crianças que brincam e contaminam suas mãos nestes locais.

PAR 10

ENDOPARASITISMO EM EQUINOS PURO SANGUE INGLÊS ALOJADOS EM UM CENTRO DE TREINAMENTO. MARTINS, A.V.^{1/2}; BRENER, B.¹; MAGALHÃES, R.R.S.G.², BASTOS, A.C.P.² & BASTOS, O.M.P.^{1/2}. ¹ Departamento de Microbiologia e Parasitologia – CMB – CCM – Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ. ² Instituto de Biociências – UNIGRANRIO, Duque de Caxias, RJ.

A gravidade e a intensidade da infecção parasitária em equinos depende de vários fatores, onde se destacam o manejo, a idade do animal alvo, seu estado geral, alterações hormonais, temperatura/umidade ambiente e carga contaminante do meio exterior. Apesar do uso disseminado dos antiparasitários modernos, os endoparasitas continuam a se constituir em fonte contínua de preocupação em virtude dos problemas potenciais que acarretam, como alterações intestinais e respiratórias importantes e fenômenos de cólicas intensas e até mesmo fatais. Este estudo tem como objetivo principal avaliar a carga e espécie parasitária em equinos submetidos à um sistema de manejo intensivo, direcionado para a doma e performance em corridas. Avaliou-se equinos da raça Puro Sangue Inglês, alojados no Centro de Treinamento da Associação de Criadores e Proprietários de Cavalo de Corrida do Rio de Janeiro, localizado em Teresópolis/RJ, Brasil, no período de Março a Agosto de 2002, num total de 27 animais com idade variando de 2 a 5 anos. Todos eram criados sob um mesmo manejo nutricional e sanitário, vermifugados rotineiramente, mantidos sempre em baias individuais onde recebiam água fresca, alimentação à base de concentrados, aveia, alfafa fenada e forragem de capim napier e tyfton, saindo apenas para exercícios e/ou trabalho no picadeiro e na pista. Durante o período do experimento foram efetuados 6 exames coproparasitológicos consecutivos e individuais a partir de amostras coletadas da ampola retal usando-se para isso luva de palpação descartável em cada coleta. Para o exame das fezes utilizou-se a técnica de McMaster, que possibilita quantificar a infecção através da contagem de ovos por grama de fezes (OPG). Os exames apresentaram resultados positivos para *Strongylus sp.*, *Parascaris equorum* e *Oxiuris equi*, sendo que a média de OPG, observada a partir dos 6 exames consecutivos foi de 56 OPG. As espécies parasitárias encontradas são aquelas que frequentemente infectam os cavalos e a média de OPG está dentro do esperado, caracterizando a possível existência de cargas parasitárias residuais nas pastagens e áreas destinadas ao plantio de forragem para corte em qualquer propriedade, mesmo utilizando-se um manejo sanitário racional e com tratamentos anti-helmínticos periódicos do plantel. Como o cavalo pode albergar uma alta carga parasitária de forma assintomática, mas com interferência no desenvolvimento e podendo gerar imunodepressão, torna-se portanto, imprescindível o uso de medidas efetivas de controle ao endoparasitismo, para o sucesso na criação de animais de ótima produtividade e com elevada performance. Isto é ainda mais importante para cavalos da raça Puro Sangue Inglês, que são iniciados em suas atividades atléticas antes da completa maturidade e constantemente exigidos à mostraram um ótimo desempenho, muitas vezes

sofrendo, além do parasitismo, a influência de outros fatores adversos e estressantes.

VIR 01

DETECÇÃO E CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DE PARVOVÍRUS CANINO ASSOCIADO A CASOS DE GASTROENTERITE. Miranda, S.C.; Cubel Garcia, R.C.N. Departamento de Microbiologia e Parasitologia da Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ.

Introdução e Objetivos: O Parvovírus Canino (CPV-2) é considerado o agente mais importante de enterite hemorrágica em filhotes até 6 meses de idade, principalmente no Rio de Janeiro onde um estudo realizado mostrou que o CPV-2 foi responsável por 44% dos casos. Desde que surgiu em 1978, as amostras de Parvovírus Canino podem ser diferenciadas em tipos antigo (CPV-2) ou novos (CPV-2a/CPV-2b). Atualmente, somente os tipos novos do vírus estão em circulação e tem sido detectados em vários países em diferentes proporções. Este projeto teve como objetivos realizar a detecção direta ou isolamento do vírus a partir de amostras clínicas e a tipagem do parvovírus canino pela reação em cadeia pela polimerase (PCR). **Métodos:** Setenta e quatro amostras fecais de filhotes de cães com gastroenterite coletadas no período de janeiro de 2001 a julho de 2002 foram inicialmente testadas para a presença de CPV-2 pelo teste de hemaglutinação (HA) e confirmadas como positivas pelo teste de inibição da hemaglutinação (HI) ou isolamento do vírus em cultura de células MDCK. Vinte e duas amostras positivas para CPV-2 obtidas no período de 1995 a 2001 foram testadas pela PCR. Inicialmente, o DNA viral foi extraído das amostras fecais usando a combinação dos métodos fenol/clorofórmio e isotiocianato de guanidina/sílica. A seguir, cada amostra foi testada na PCR com três pares de iniciadores: P2, P2ab e P2b, a fim de diferenciar entre os tipo antigo (P2) e novos do vírus (P2ab, P2b). **Resultados:** Entre as 74 amostras submetidas para diagnóstico, 36 foram consideradas positivas para CPV-2. Para a PCR foram selecionadas 7 amostras positivas do ano de 2001 e outras 15 amostras obtidas entre 1995 a 2001 a partir de animais vacinados. Todas as 22 amostras reagiram com o iniciador P2ab e 21 foram confirmadas como CPV-2b pela reação com o iniciador P2b. Para 10 dos 15 animais vacinados, o tipo de parvovirus canino presente na vacina não era conhecido. Para outros quatro, que receberam vacina constituída do tipo antigo do vírus (CPV-2), a PCR pôde confirmar a infecção pelo vírus selvagem. **Conclusão:** Nossos resultados demonstram que a reação de PCR pode ser utilizada tanto para o conhecimento dos tipos genômicos de CPV-2 circulantes no Rio de Janeiro, como também para esclarecer a infecção pelo vírus selvagem naqueles animais que receberam vacinas constituídas do tipo antigo do vírus.

***Aedes aegypti* – DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA, COMPORTAMENTO, CONTROLE E RESISTÊNCIA.**

Lima, JBP and Valle, D. Depto Entomologia – FIOCRUZ / Lab. Entomologia – Instituto de Biologia do Exército/RJ, Brasil.

O *Aedes aegypti* é uma espécie do subgênero *Stegomyia*, provavelmente originário da África, onde existem populações selvagens e domésticas. É uma espécie tropical e subtropical que está presente em todo o mundo, sendo geralmente encontrada em latitudes compreendidas entre 35° norte e 35° sul. Nas Américas, apenas populações domésticas são encontradas. A fêmea desta espécie pica durante o dia, pondo seus ovos em criadouros artificiais ou naturais. A última reinfestação por *Ae. aegypti* no país teve início em 1976, a partir do estado da Bahia. Desde então, o número de municípios infestados foi crescente. A situação atual é alarmante, visto que a dispersão de *Ae. aegypti* atingiu todos os Estados e o Distrito Federal. Os primeiros inseticidas usados no controle eram óleos minerais, produtos inorgânicos (mercuriais, arsenicais) e extratos de plantas (piretro, nicotina, rotenona etc.) que tiveram largo emprego até 1945, quando entraram em produção os primeiros inseticidas organoclorados (DDT e BHC). Estes têm ação letal não muito rápida, mas efeito residual muito longo. Os inseticidas organofosforados também começaram a ser produzidos a partir de 1945, principalmente na Inglaterra e Estados Unidos. Por volta de 1960, entraram no comércio os carbamatos, de ação letal rápida sobre o inseto e poder residual mais curto. No Brasil, desde 1967 os programas de Saúde Pública têm empregado principalmente organofosforados no controle de *Ae. aegypti*, o que não tem sido suficiente para conter o avanço do dengue. Recentemente, em trabalho de monitoramento coordenado pela FUNASA, detectou-se alteração do *status* de susceptibilidade a organofosforados em populações de *Ae. aegypti* de várias localidades do país. O aparecimento de populações de insetos resistentes aos inseticidas tradicionais tem estimulado o desenvolvimento de novas estratégias de controle, baseadas no uso de compostos alternativos. Neste contexto, o *Bacillus thuringiensis var. israelensis* (*Bti*) foi um dos candidatos de escolha, em substituição ao Temefós, principal inseticida usado como larvicida no controle de *Ae. aegypti*. Resultados obtidos no monitoramento da resistência a inseticidas químicos e nos testes da eficácia e persistência de duas formulações de *Bti* utilizadas no controle de *Ae. Aegypti* serão mostrados.

ALGUNS ASPECTOS DO COMPLEXO TENÍASE –CISTICERCOSE BOVINA.

Iacir Francisco dos Santos - Prof. Titular de Inspeção Sanitária de Alimentos de Origem Animal - Faculdade de Veterinária- UFF

Muitas dúvidas e discussões têm surgido se o *Cysticercus bovis* pode infectar o homem, em algum momento de seu ciclo biológico, causando cisticercose humana e a neurocisticercose -forma mais grave da doença. A literatura especializada registra que o homem pode infectar-se com ovos da *Taeniarrhynchus saginata*, conforme relatos de diversos autores. Isto é possível pela auto-infecção exógena, cujas proglotes são móveis e são eliminadas ativamente ou junto com as fezes, ao contrário da *T. solium* que as elimina em grupo junto com as fezes. Dessa forma, os ovos podem ser encontrados nas vestes, lençóis, roupa íntima, e levados à boca pelas mãos sujas, inadvertidamente. O homem pode, também, ingerir os ovos com água de bebida e alimentos contaminados, ocorrendo uma hetero-infecção, do

mesmo modo como ocorre com a *T. solium*. A auto-infecção endógena, mecanismo mais complicado, tem sido descrito como próprio da *T. solium*, entretanto, merece maiores estudos, já que esta possibilidade poderá ocorrer também com a *T. saginata*, se ocorrerem movimentos antiperistálticos violentos e vômitos permitindo que ovos sejam lançados ao estômago, e sob a ação dos sucos digestivos põem em liberdade as oncosferas que através de seus acúleos e as chamadas glândulas de penetração penetram nas vilosidades intestinais, caem na circulação sangüínea e são distribuídos pelo corpo humano ou animal, onde evoluirá para a forma de cisticerco. A sua localização dependerá do caminho tomado pelo embrião na corrente sangüínea. Não há fundamento biológico para não se aceitar a infecção do homem pelo *C. bovis*. São tênias homólogas de ciclo biológico semelhante. Observa-se na literatura (livros textos) que o ciclo evolutivo para a *T. saginata*, seja ele esquemático ou descritivo, é interrompido quando as proglotes são eliminadas para o meio ambiente, sem que haja alguma explicação para este fato. Dessa forma, é admitir que a infecção do bovino ocorreria sem a continuação do ciclo, ou seja: o bovino não se infectaria através de ovos presentes na água de beberagem e alimentos. Parece-nos não existir a questão de tropismo para o SNC, o qual seria somente observado quando da infecção pelo *C. cellulosa*. Para confirmar esta possibilidade, temos encontrado na prática de inspeção pós morte de bovinos, a presença de *C. bovis* no cérebro (SANTOS & FUKUDA, 1978). Assim, o *C. bovis* pode ser encontrado em outros tecidos do animal e do homem, que não o tecido muscular. O *C. bovis* pode infectar o homem, dependendo a freqüência das chances do homem ingerir ovos embrionados de uma ou de outra tênia. Escólex inermis têm sido encontrados no corpo humano e a ocorrência pode não ser tão rara como a que tem sido propalada. Outro ponto que tem suscitado dúvidas é que a *T. solium* ocorre com mais freqüência. Entretanto, desde há muito, a literatura especializada registra a predominância da *T. saginata* no mundo, predominância esta que pode ser constatada também entre nós, conforme trabalho de DIAS e cols. (1991), um estudo realizado de 1960 a 1989 no Instituto Adolfo Lutz-SP, tendo sido constatado que 87,80% das proglotes, em condições de serem identificadas, foram caracterizadas como sendo de *T. saginata*. Por outro lado, a grande prevalência da cisticercose bovina no país, ao nível estadual, muito superior à da cisticercose suína, em estabelecimentos inspecionados pelo SIF do Ministério da Agricultura, é um grande indicador de que a *T. saginata* é realmente de ocorrência mais comum. A esse respeito, não se deve somente considerar a sua ocorrência ao nível Estadual ou Nacional, pois geralmente os dados são diluídos e não demonstram a gravidade do problema. Esta diluição de dados ocorre em consequência da ausência da parasitose entre os animais de uma determinada região ou causada pela deficiência dos Serviços de Inspeção. Devem ser consideradas as prevalências ao nível de municípios, que podem ser elevadíssimas, chegando até 100%, em alguns lotes de algumas propriedades. Municípios com prevalências acima de 10% são extremamente comuns. Trata-se de uma zoonose, com caráter enzoótico, que não tem sido bem detectada entre nós. Estes dados devem servir de alerta às autoridades sanitárias deste país e aos consumidores de carne bovina quanto a uma maior preocupação relativamente ao consumo dessas carnes, principalmente aquelas mal passadas. Por isso, a cisticercose bovina está a exigir, no momento atual, medidas de controle, pois se isto não ocorrer dentro de pouco tempo haverá inviabilização do fluxo de abate, pelos transtornos causados nos trabalhos de exame "post mortem" diligente, criterioso e os trabalhos desenvolvidos pelo médico veterinário para o exame, julgamento e saneamento das carnes cisticercósicas. Além disso, poderá aumentar os prejuízos econômicos relativamente ao saneamento dessas carnes e ao diminuir as exportações de carnes, já que os países importadores não aceitam carnes de animais que apresentem qualquer tipo

de doença. Uma grande atenção e importância dispensada à *T. solium* e praticamente nenhuma dada à *T. saginata* pode agravar os problemas de Saúde Pública, pois os consumidores podem negligenciar o cozimento adequado da carne bovina, e os inspetores podem não dar a devida importância à aplicação de técnicas adequadas de exame "post mortem" de bovinos, bem como os médicos não dispensarem uma maior atenção quanto ao diagnóstico diferencial na cisticercose humana. Considerando-se a alta ocorrência da cisticercose bovina e baixa da cisticercose suína e um aumento dos casos de cisticercose humana no país, uma preocupação maior com a cisticercose bovina deve ser exercitada pelos médicos, médicos veterinários e todos os demais profissionais ligados ao estudo desta importante zoonose.

ANÁLISE POR PCR DA PREVALÊNCIA DE PATÓGENOS ORAIS PUTATIVOS EM INFECÇÕES ENDODÔNTICAS PRIMÁRIAS.

Rôças, IN. Laboratório de Microbiologia Oral, Instituto Prof. Paulo de Góes, Universidade Federal do Rio de Janeiro e Departamento de Microbiologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Introdução e Objetivos: Microrganismos são os principais agentes etiológicos das doenças perirradiculares. Embora fatores químicos e físicos possam induzir alterações inflamatórias nos tecidos perirradiculares, tem sido demonstrado que a perpetuação dessas alterações é dependente da presença da infecção pulpar. Métodos moleculares, particularmente a PCR, têm colaborado no conhecimento da microbiota endodôntica, uma vez que são capazes de detectar espécies microbianas que são de difícil ou mesmo impossível cultivo além de cepas bacterianas fenotipicamente divergentes. Este estudo teve três objetivos: 1) verificar a prevalência de onze patógenos orais putativos em canais radiculares associados com periodontite apical aguda através do método PCR; 2) verificar a prevalência da espécie *Peptostreptococcus micros* em casos de lesões crônicas assintomáticas, periodontite apical aguda e abscesso perirradicular agudo também utilizando o método PCR; e 3) investigar a prevalência das espécies microbianas *Treponema denticola*, *Treponema socranskii*, *Treponema vincentii* e *Treponema pectinovorum* em infecções endodônticas primárias utilizando o método *nested* PCR. Material e Métodos: Foram selecionados casos de infecção endodôntica associada a periodontite apical aguda, lesões crônicas assintomáticas ou abscesso perirradicular agudo, os quais foram analisados microbiologicamente utilizando *single* PCR e *nested* PCR. Resultados: No total dos casos de periodontite apical aguda, *T. denticola* foi detectado em 50% dos casos (10 de 20), *Bacteroides forsythus* em 40% (8 de 20), *Porphyromonas endodontalis* em 40% (8 de 20), *Porphyromonas gingivalis* em 30% (6 de 20), *Campylobacter rectus* em 20% (2 de 10), *P. micros* em 20% (2 de 10), *Prevotella nigrescens* em 10% (2 de 20), *Streptococcus anginosus* em 10% (1 de 10), *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Prevotella intermedia* e *Fusobacterium nucleatum* não foram detectados nos casos de periodontite apical aguda. A espécie *P. micros* foi detectada em 28% (14 de 50) dos casos de infecção endodôntica primária. Utilizando o método *nested* PCR, *T. denticola* foi detectado em 78,1% (25 de 32) dos casos de infecção endodôntica primária, *T. socranskii* em 40,6% (13 de 32), *T. vincentii* em 15,6% (5 de 32) e *T. pectinovorum* em 9,4% (3 de 32). Conclusão: Baseado neste estudo, associado com a reconhecida patogenicidade destes microrganismos e o seu envolvimento com outras doenças orais, nossos achados sugerem que as espécies *T. denticola*, *T. socranskii*, *B. forsythus*, *P. endodontalis*, *P. gingivalis* e *P. micros* podem estar envolvidas na patogênese das doenças perirradiculares.

ANTIFÚNGICOS: MECANISMOS DE AÇÃO E TESTES DE SENSIBILIDADE.

NEUFELD, P. M. Universidade Federal do Rio de Janeiro-UFRJ, Faculdade de Farmácia, Laboratório de Micologia Clínica.

A incidência das infecções fúngicas tem aumentado significativamente nas últimas décadas. Essa maior frequência de aparição está fundamentalmente relacionada com o aumento do número de pacientes, em estado de imunocomprometimento avançado, apresentando neoplasias, doenças hematológicas, diabetes, SIDA e infecções crônicas; traumatismos, como por exemplo, os grandes queimados; tratamentos com antibióticos de largo espectro, quimioterápicos, radioterápicos, corticoterápicos e nutrição parenteral; transplantes de órgãos; técnicas instrumentais de diagnóstico e terapias agressivas de suporte, onde se empregam catéteres, sondas, próteses e cirurgias extensas. Diante deste fato, o tratamento das micoses tem sofrido uma necessária evolução. A terapêutica antifúngica inclui uma ampla variedade de substâncias com diferentes estruturas químicas e mecanismos de ação. A classificação dessas substâncias antifúngicas é feita de acordo com características estruturais: polienos, azoles, alilaminas, lipopeptídeos, derivados morfolínicos, piridona, benzofurano, tiocarbamatos; origem: substâncias produzidas por microorganismos ou derivados de sínteses químicas; espectro de ação: amplo ou restrito; mecanismos de ação: fungicidas ou fungistáticos; vias de administração: oral, parenteral, tópicos ou sistêmicos; toxicidade e seletividade de ação. O grande número de casos de micoses graves ou invasoras tem feito com que os clínicos utilizem os agentes antimicóticos sistêmicos com maior frequência e em doses elevadas, levando, com isto, ao surgimento de resistência. Por esta razão, os estudos de sensibilidade *in vitro* aos antifúngicos são cada vez mais necessários, pois, permitem conhecer a atividade em laboratório das substâncias antifúngicas e prever o sucesso ou o fracasso da terapêutica, além de permitir uma avaliação epidemiológica. O método do National Committee for Clinical Laboratory Standards [NCCLS], para a determinação *in vitro* da sensibilidade dos isolados clínicos aos antifúngicos, é a metodologia de referência atualmente empregada.

APLICAÇÕES DA MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE TRANSMISSÃO E DE VARREDURA NOS DIAS ATUAIS - BENCHIMOL, M. Laboratório de Ultraestrutura Celular Universidade Santa Ursula. Botafogo. Rio de Janeiro, RJ. E-mail: marlene@usu.br

Desde a invenção dos microscópios eletrônicos até os dias atuais, observaram-se grandes avanços nesta área, não só na esfera biológica, como nas áreas de geologia, metalurgia, cerâmica, engenharia e de materiais em geral. Em Biologia, a ME inicialmente foi utilizada para caracterização ultraestrutural de organelas (MET), enquanto que a MEV auxilia nas informações referentes a tamanho, volume, taxonomia, estruturas externas em geral. No entanto, com avanços posteriores, a ME passou a ser usada em outras áreas mais específicas do conhecimento, como análise de macromoléculas obtidas por fracionamento celular, distribuição de proteínas do citoesqueleto, distribuição das diversas estruturas sub-celulares. Um outro aspecto que evoluiu muito foi a ME dentro dos processos microanalíticos. Desse modo, tornou-se possível caracterizar a composição química de determinados componentes sub-celulares e mesmo de materiais inorgânicos quanto à presença de elementos leves ou pesados. O uso de raios-X emitidos pelo desvio dos elétrons permitiu o desenvolvimento de sistemas de análise super-modernos. A microanálise pode assim ser usada tanto em Biologia quanto nas demais áreas do

conhecimento, como contaminantes ambientais, composição química de organelas, de sedimentos, de metais, etc. A análise de componentes e ligas nas áreas de Odontologia, na Polícia Técnica, em Ciências Ambientais, em indústrias, na taxonomia, na distribuição e caracterização de antígenos sub-celulares, nas áreas militar e estratégica, avaliação de compostos estranhos em transplantes e implantes dentários, medidas de força em novas estruturas metálicas, polímeros e cerâmicas, fizeram da microscopia eletrônica uma das áreas que mais avançaram em tempo tão curto. Atualmente também se tornou possível a reconstrução tridimensional a partir de cortes seriados ou de tomografia computadorizada, de imagens bi-dimensionais, nas quais a ME é peça-chave.

Apoio: USU, CNPq, FAPERJ, FENORTE, PRONEX.

ASPECTOS IMUNOLÓGICOS DA CÁRIE DENTÁRIA. Raphael Hirata Júnior. Faculdade de Ciências Médicas - Universidade do Estado do Rio de Janeiro

A cárie dentária é considerada como uma doença infecto-contagiosa bacteriana que tem como agente etiológico iniciador principal, os estreptococos do grupo mutans, microrganismo presente na cavidade oral de diversas espécies de mamíferos, incluindo o ser humano. Durante o processo de evolução da lesão de cárie ocorre primeiramente, a formação da placa dental bacteriana e posterior estabilização estrutural que, além de reter o ácido proveniente do metabolismo bacteriano, impede que fatores protetores do hospedeiro tenham acesso à superfície em processo de desmineralização. A partir do conhecimento sobre os aspectos que determinam o desenvolvimento da cárie dentária, é possível classificar a doença como sendo de natureza multifatorial, onde destacam-se mecanismos distintos dos microrganismos, do hospedeiro, e fatores externos tais como a dieta. Mecanismos imunes presentes na saliva humana, assim como procedimentos, passíveis de serem realizados pelo cirurgião dentista, neste contexto, são importantes na estratégia de prevenir a doença sem o intuito de atuar suprimindo as espécies da microbiota anfibiótica. Tais mecanismos e procedimentos, são abordados no contexto de uma análise crítica relevando o papel do cirurgião dentista e sua responsabilidade na aplicação de alguns dos métodos preventivos, usualmente utilizados na clínica odontológica.

AVALIAÇÃO DE NOVAS TÉCNICAS DIAGNÓSTICAS EM MICOLOGIA. Jeferson Carvalhaes de Oliveira. Disciplina de Micologia, Instituto Biomédico, Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ.

A infecção por dermatófitos afeta aproximadamente 40% da população mundial e representa 30% de todas as infecções micóticas cutâneas, sendo a onicomiose a mais freqüente das doenças das unhas, representando 18 a 40% de todas as onicopatias. Onicomiose é causada primariamente por dermatófitos, *Candida* spp. e outros fungos não-dermatófitos. Entre os agentes fúngicos os dermatófitos, particularmente *Trichophyton rubrum*, são os mais comuns destes patógenos, podendo, em alguns casos, a *Candida* spp. invadir a unha distal e proximal. A prevalência das onicomioses provocadas por fungos não-dermatófitos vêm aumentando pela similaridade clínica com infecções por dermatófito e diferenças terapêuticas, se torna necessário o diagnóstico laboratorial etiológico para sua diferenciação. Foram avaliados 2920 indivíduos, dos quais 1416 apresentaram anormalidades em suas unhas. Em nosso estudo, a confirmação micológica de onicomiose foi possível em 565 (19,34%) do total de pacientes e a prevalência estimada pontual na cidade do Rio de Janeiro (RJ) foi de 19,34%. Os homens foram

responsáveis por 34,16% das onicomicoses e as mulheres por 65,84%. A distribuição por agente etiológico dos 224 pacientes com onicomicose que apresentaram cultura positiva por: dermatófitos 64,7%, *Candida* spp. 30,1% e outros não-dermatófitos 5,2%. Há um grande interesse para o diagnóstico clínico e micológico por PCR, usando “primers” que são específicos para fungos e que não hibridizem com DNA de outros espécimes eucarióticos ou procarióticos. Foi utilizado um sistema específico de “primers”/sonda que amplifica duas regiões de espaçadores internos para o operon ribossomal, sendo estabelecido um método para isolamento de DNA diretamente de espécimes clínicos e posterior amplificação com “primers” para DNA fúngico de várias espécies, porém, quando foi utilizado “primers” LR1 e SR6R para *Trichophyton rubrum*, não ocorreu qualquer amplificação que confirmasse a presença deste fungo.

BENEFÍCIOS EM PESQUISA: DE QUEM?. REGO, S. Escola Nacional de Saúde Pública/Fiocruz, Rio de Janeiro, RJ.

A história da realização de pesquisas científicas na área clínica com seres humanos está diretamente relacionada com a possibilidade de benefício direto aos sujeitos da pesquisa. A disseminação da prática de pesquisas e ampliação de seu escopo levou a inclusão de indivíduos que não se beneficiariam diretamente com os resultados da pesquisa como sujeitos dela. Tendo como referência a regulamentação brasileira sobre ética em pesquisa (resoluções 196/96 e seguintes) e a internacional (particularmente a última revisão da Declaração de Helsinque) discutimos o princípio ético da beneficência aplicado a pesquisas científicas no campo da saúde. Procura-se problematizar a idéia recorrente entre pesquisadores de que o potencial benefício comum resultante do avanço do conhecimento científico é argumento suficiente para justificar a realização de pesquisas em seres humanos. Discute-se igualmente a realização de pesquisas em indivíduos e/ou comunidades vulneráveis, ressaltando a importância de se considerar a questão do benefício direto a esses sujeitos como condição central na justificação das pesquisas.

BIOÉTICA PARA QUE?. Fermin Roland Schramm - Pesquisador do Departamento de Ciências Sociais da ENSP/FIOCRUZ - Consultor de Bioética do Instituto Nacional do Câncer

Como um dos âmbitos mais desenvolvidos do campo das Éticas Aplicadas, a Bioética é o conjunto de conceitos, argumentos, métodos e normas que visa valorizar e legitimar eticamente as ações humanas individuais e coletivas que podem ter efeitos irreversíveis sobre os sistemas irreversíveis constituídos pelos fenômenos e processos vitais. Por isso pode-se dizer que a bioética tem duas faces distintas mas vinculadas: (a) descrever e compreender, de forma racional e em princípio imparcial, os conflitos de interesses e valores inerentes às ações humanas sobre os sistemas vivos; (b) prescrever, dentre as ações possíveis, aquela que pode ser considerada, do duplo ponto de vista da racionalidade e da razoabilidade, a melhor ou pelo menos a menos ruim, através de consensos ou acordos entre todos os envolvidos num conflito determinado. Em particular, nas sociedades contemporâneas seculares, nas quais vige uma pluralidade de concepções legítimas sobre o que é/deveria ser um comportamento correto, a bioética pretende: (c) analisar e entender os conflitos resultantes das práticas no campo das Ciências da Vida e da Saúde; (d) tentar resolver tais conflitos indicando as ações capazes de proteger os seres vivos em seus contextos e ponderando os riscos e benefícios

envolvidos. Como disciplina (ou campo indisciplinar), a bioética tem uma vocação pedagógica no sentido pleno de “formação” (*paideia*) da cidadania; como ferramenta para solução de conflitos que podem surgir nas práticas de investigação, a bioética é um instrumento necessário dos Comitês de Ética em Pesquisa que visam a proteção do bem-estar dos seres vivos humanos (bioética *stricto sensu*) e animais (no qual caso confunde-se com a ética animal) em seus contextos naturais (no qual caso se confunde com a ética ambiental).

“BIOTECNOLOGIA DE EMBRIÕES BOVINOS”. Nogueira, L.A.G. Mestrado em Medicina Veterinária – Patologia e Reprodução Animal, UFF, Niterói, RJ.

O impacto da tecnologia de embriões, notadamente em bovinos, pode ser avaliado através dos índices de ganho genético para produção. É possível assegurar um ganho genético em um ano, equivalente a 12 anos de seleção e multiplicação pelos métodos convencionais. Com um esquema de superovulação (SO) e transferência de embriões (TE) e, com o advento da punção folicular seguida da fecundação “*in vitro*” dos ovócitos, articuladas com as demais tecnologias de multiplicação animal, a reprodução evoluiu de forma surpreendente. Os resultados das biotécnicas melhoraram através de anos mas, alguns problemas observados são bem evidentes e continuaram sendo estudados. Neste sentido, destacamos algumas pesquisas de professores e alunos da Faculdade de Veterinária – UFF: Estudo da dinâmica folicular por ultrassonografia, com contribuição para o conhecimento dos padrões de crescimento de ondas foliculares em bovinos na raça Gir visando a superovulação; Controle farmacológico do ciclo estral, visa a sincronização dos cios em bovinos com doses reduzidas de prostaglandina nas receptoras de embriões; Seleção de receptoras através da características morfofuncionais do corpo lúteo, indica não haver interferência da ecogenicidade dos copos lúteos na produção de progesterona e taxa de prenhez das receptoras; A utilização do hormônio liberados de gonadotrofinas hipofisárias em doadoras, permite a obtenção de embriões nas vacas que não manifestam o cio após a superovulação; Sincronização da fase folicular, permite que a superovulação seja iniciada ao mesmo tempo em várias doadoras; Otimização do momento da inseminação artificial em vacas superovuladas, visa a obtenção de embriões viáveis após o lavado uterino; Bissecação de embriões, objetiva o aumento do número de embriões a cada coleta; Capacitação espermática visando a fecundação *in vitro*; Criopreservação de embriões bovinos, além do significado científico tem grande importância econômica e zootécnica; Sexagem de embriões, visa comparar o efeito dos meios de cultivo na proporção sexual de embriões produzidos *in vitro*. Finalmente, em diversos países várias equipes buscam a obtenção de animais transgênicos e clonados, com resultados em parte modestos mas que concentram grande esforço científico na atualidade.

BORRELIOSE DE LYME. Roberto de Sousa Salles. Universidade Federal Fluminense

A borreliose de Lyme é uma espiroquetose de ampla distribuição geográfica, transmitida por carrapatos, que acomete animais domésticos e o homem, tendo como agentes etiológicos a *Borrelia burgdorferi* lato sensu. Nos hospedeiros vertebrados, incluído seres humanos, pode evoluir de forma assintomática ou produzir doença de caráter multissistêmico. Os animais domésticos atuam como carreadores de vetores às áreas domiciliares, enquanto os silvestres caracterizam-se como reservatórios naturais. A cultura e a identificação de

espiroquetas em microscopia óptica constituem procedimentos pouco produtivos no diagnóstico da borreliose de Lyme, sendo que, os testes sorológicos tornam-se fundamentais para confirmação diagnóstica. A distribuição epidemiológica das borrelioses em animais e no homem apresenta características variadas de acordo com as regiões, dada a existência de espécies distintas, genoespécies e cepas de *Borrelia*. Do mesmo modo, existem várias espécies de carrapatos ixodídeos vetores, de interação vetor-patógeno e de distintos ecossistemas. Os equinos infectados por *B. burgdorferi* apresentam infecção assintomática, apesar da alta incidência de anticorpos específicos para *B. burgdorferi*. Estudos sorológicos utilizando as técnicas de ELISA e “Western blotting” em seres humanos e em animais domésticos têm sido realizados no Brasil, com a finalidade de se traçar o perfil epidemiológico de borreliose. Estudos realizados em equinos no estado do Rio de Janeiro demonstrou bom reconhecimento antigênico para *B. burgdorferi* cepa G39/40. A frequência de soropositivos reforça a hipótese da ocorrência de uma borreliose semelhante a borreliose de Lyme no estado do Rio de Janeiro e o termo Borreliose *simile* deve ser utilizado enquanto o agente etiológico específico não for caracterizado

BRUCELOSE CANINA – CONCEITO, DIAGNÓSTICO E PREVALÊNCIA NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO- BRASIL Dra. Carla Dray Marassi.

A brucelose canina é uma infecção de curso crônico e insidioso, de distribuição cosmopolita. Apresenta como principais sintomas abortamento em fêmeas e orquite e epididimite em machos. A gestação de algumas fêmeas infectadas pode chegar a termo, porém com altos índices de natimortos. Em ambos os sexos, é responsável pela diminuição da fertilidade, podendo causar infertilidade. Há relatos de lesões oculares (uveítes) e lesões ósseas, tais como discoespondilites. A brucelose canina infecta canídeos selvagens. Experimentalmente, é possível a infecção em felinos, porém, não há o desenvolvimento de doença. É considerada uma zoonose. A *Brucella* é um coccus, pequeno, imóvel, Gram negativo, capaz de penetrar mucosas íntegras. O gênero é dividido em sete espécies, baseadas em suas características de cultivo. *Brucella abortus*, *Brucella canis*, *Brucella melitensis*, *Brucella neotomae*, *Brucella ovis*, *Brucella suis*. Posteriormente, reconheceu-se a identificação da espécie *Brucella maris*, que infecta mamíferos marinhos. Estudos de seus genomas comprovam que todas são muito parecidas entre si; portanto, a *Brucella* pode ser considerada uma mono espécie, do ponto de vista genético. Assim, as particularidades entre elas podem estar relacionadas a adaptações ao seu hospedeiro, uma vez que atuam como espécie específicas. A *Brucella canis* é antigenicamente similar à *Brucella ovis*. Ambas são *Brucellae* rugosas, com os mesmos antígenos de superfícies (“R”), sem propriedades endotóxicas, porém com propriedades patogênicas. O diagnóstico padrão para o diagnóstico de qualquer doença infecciosa é o isolamento e identificação do agente. Para o isolamento da *Brucella*, usa-se, principalmente, o fluido alantóico, fígado, baço e linfonodos de feto abortado, placenta e descarga vaginal de fêmeas suspeitas, sêmen e líquido prostático em machos. Métodos sorológicos de diagnóstico têm se mostrado mais fáceis e rápidos para o uso na rotina de laboratórios. Apenas os métodos de aglutinação em placa, com ou sem adição de 2-mercaptoethanol estão padronizados. Muitos outros métodos estão em fase de desenvolvimento. Comercialmente, no Brasil, é usado a imunodifusão em gel agarose com a utilização de antígenos de *Brucella ovis* para diagnóstico cruzado. Na verdade, independente do exame sorológico utilizado, a escolha de um bom antígeno é o melhor critério para a obtenção de um resultado final confiável. Estudos recentes indicaram uma

prevalência de 7,4% de brucelose canina na população de cães domiciliados no município do Rio de Janeiro. Este estudo alertou para a possibilidade de convivência de cães infectados com outros cães, aparentemente saudáveis, sem conhecimento do proprietário, que também é passível de se infectar por esta bactéria.

***Campylobacter* e *Helicobacter*: IMPORTÂNCIA NA MEDICINA HUMANA E VETERINÁRIA.** AQUINO, M.H.C. Departamento de Patologia e Clínica, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ.

Introdução: Microrganismos espiralados vem sendo observados em humanos e animais há mais de 100 anos. A primeira observação de bactéria espiralada em animais foi feita em 1881. Subseqüentemente, outras bactérias gram negativas espiraladas foram observadas e isoladas do trato gastrointestinal de mamíferos como bovinos, ovinos, suínos, gatos, cães, roedores e das aves. Em 1982, *Campylobacter pyloridis*, atualmente conhecido como *Helicobacter pylori* foi sucessivamente cultivado a partir de biopsias de pacientes humanos com gastrite, e sua descoberta modificou substancialmente o esquema terapêutico utilizado para úlcera gástrica. Baseando-se nas características morfológicas e de coloração, crescimento sob microaerofilia e nicho ecológico similares, inicialmente essas bactérias foram agrupadas como campilobacters. Diferenças estruturais no entanto distinguiam helicobacter e campilobacters. Atualmente considerando-se extensas análises enzimáticas, perfil de ácidos graxos, características de crescimento, hibridização de ácidos nucléicos e seqüência de RNA ribossomal 16S, o gênero *Helicobacter* embora pertencente à mesma família, é considerado distinto dos outros gêneros da família *Campylobacteriaceae* (*Campylobacter*, *Arcobacter*, *Wollinella*, *Flexispira*, *Gastropirillum*). Epidemiologia: Campilobacters termofílicos são encontrados no conteúdo intestinal de uma grande variedade de animais domésticos e silvestres. Embora *C. jejuni* e *C. coli* sejam agentes de diarreia aguda no homem em todo o mundo, em outras espécies de mamíferos estão presentes aparentemente em portadores assintomáticos. Essas espécies possuem um ciclo envolvendo água, animais e alimentos, sendo a maioria das infecções humanas associadas com contato animal e consumo de produto de origem animal cru ou mal cozido. *Campylobacter* é considerado atualmente como o principal patógeno de origem alimentar em países desenvolvidos. *Helicobacter pylori* é considerado hoje o principal responsável pelo desenvolvimento de gastrite, úlcera péptica, adenocarcinoma e linfoma gástrico, possuindo alta prevalência na população. Outras espécies de helicobacters comuns ao homem e aos animais são descritas como causadoras de distúrbios gastroentéricos, embora sejam consideradas raras quando comparados aos causados por *H. pylori* no homem. Nos animais, diferentes espécies já foram isoladas, e embora em muitos casos tenha sido evidenciada a capacidade de causar doença, ainda não está totalmente esclarecida a participação dessas espécies como patógenos gastroentéricos nos animais. Aspectos relacionados à patogenia, métodos de diagnóstico laboratorial e tratamento das infecções causadas por *Campylobacter* e *Helicobacter* serão discutidos.

CARRAPATOS COMO VETORES DE DOENÇAS – FONSECA, A.H. Massard, C.L. Departamento de Epidemiologia e Saúde Pública e Parasitologia Animal da UFRRJ. Carrapatos são artrópodes da Classe Arachnida, ordem Acari e famílias Ixodidae e Argasidae. Todas as espécies requerem obrigatoriamente sangue de vertebrados e, durante o processo de alimentação, podem inocular microrganismos patogênicos

nos seus hospedeiros. Embora haja significativo grau de especificidade, as diferentes espécies podem utilizar hospedeiros alternativos, incluindo o homem. No ambiente rural brasileiro e na periferia da zona urbana é comum a presença de cães e o parasitismo por *Rhipicephalus sanguineus* e/ou *Amblyomma ovale lato sensu*. Nas extensas áreas destinadas à pecuária bovina, constituída de mais de 170 milhões de cabeças, predomina o *Boophilus microplus*. Na pecuária eqüídea constituída de mais de 10 milhões de cabeças, predomina *Amblyomma cajennense* e *Anocentor nitens*. Nas áreas de floresta nativa (ainda a maior reserva do planeta), reflorestamentos, cerrado, agreste, bem como regiões de lavouras primitivas e descampados, existe o potencial do parasitismo por cerca de 25 espécies conhecidas, pertencentes ao gênero *Amblyomma*, 6 espécies conhecidas de *Ixodes*, 3 espécies de *Haemaphysalis*, além de um número desconhecido de espécies do gênero *Ornithodoros*. O maior potencial e risco para transmissão de patógenos para seres humanos ocorre nas regiões de florestas, cerrado nativo e descampados, devido a menor relação parasito/hospedeiro e menor grau de especificidade dos carrapatos, induzida pelo longo período de jejum. Pesquisas têm revelado uma grande variedade de organismos transmitidos por carrapatos, sendo transferidos pela picada, pelos excrementos, ou mesmo por sua ingestão. Dentre as modalidades de transmissão ocorrem situações diversificadas e os agentes patogênicos podem proliferar no organismo dos vetores, podendo ainda ocorrer um desenvolvimento cíclico através dos diferentes estádios evolutivos como também entre gerações sucessivas. Uma das características das zoonoses transmitidas por carrapatos, constitui-se no fato de mimetizarem um grande número de doenças infecciosas e parasitárias, o que dificulta substancialmente o diagnóstico específico e o tratamento. Em geral, os sintomas clínicos envolvem processo febril e anemiante nos hospedeiros vertebrados. Muitas doenças transmitidas por carrapatos que afetam o homem e os animais podem ser classificadas como doenças emergentes. O aparecimento dessas doenças pode ocorrer de forma inesperada e dependem das possibilidades de diagnóstico disponíveis. A suspeita clínica motiva o diagnóstico laboratorial e a ampliação do conhecimento para estabelecimento do tratamento, e o que mais importante, da profilaxia.

CONSERVAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE RECURSOS GENÉTICOS DE MICROORGANISMOS: SUA IMPORTÂNCIA ESTRATÉGICA EM MEDICINA VETERINÁRIA E EM SAÚDE PÚBLICA. Liberal, M.H.T., Magalhães, H., Souza, R.M., Gonçalves, W.M., Romijn, P.C., Ribeiro, A.G.P. (*Laboratório de Biologia Animal, Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro - PESAGRO-RIO, Alameda São Boaventura 770, Fonseca, Niterói, RJ*) - maira@pesagro.rj.gov.br.

A manutenção de um Banco Ativo de Germoplasma de Microorganismos de importância em Medicina Veterinária e em Saúde Pública é estratégica para as Instituições de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e de Ciência e Tecnologia (C&T) do País. A PESAGRO-RIO, vem liderando a nível nacional, desde 1997, o “Banco de Germoplasma de Microorganismos de Importância em Medicina Veterinária”, financiado pelo Governo do Estado do Rio de Janeiro e pelo Centro Nacional de Recursos Genéticos e Biotecnologia - CENARGEN, da EMBRAPA. Composto por 5 Subprojetos, o Projeto reúne Coleções de Culturas de: I - Bactérias Gram Negativas; II - Bactérias Gram Positivas; III - Bactérias Fastidiosas; IV - Vírus e Linhagens Celulares; e V - Microorganismos para Controle Biológico. Os Subprojetos tratam do isolamento, caracterização, manutenção e propagação de bactérias, vírus e linhagens celulares, visando à conservação da biodiversidade microbiana e à

utilização do patrimônio genético existente no Estado do Rio de Janeiro, e no Brasil, através da transferência de material genético entre as Instituições parceiras do Banco de Germoplasma. Dentre os acessos mantidos no Banco destacam-se importantes grupos de bactérias e de vírus, muitos deles causadores de zoonoses. Vale ressaltar, também, a importância estratégica do Banco para o monitoramento da prevalência de doenças, para o comércio exterior, para a segurança alimentar e para a Segurança Nacional. A ocorrência em vários países de enfermidades animais classificadas pela OIE como emergentes e re-emergentes, demonstra a importância dos laboratórios de referência e de suas Coleções de Culturas, para a pesquisa e o diagnóstico de doenças infecto-contagiosas. Esses laboratórios devem estar adequadamente equipados, contando com equipes técnicas multidisciplinares, capacitadas para trabalharem em condições de biosegurança e de bioética, e com conhecimentos específicos para o acompanhamento das inovações tecnológicas e da propriedade intelectual, resultantes da manipulação desses microorganismos. Os trabalhos de pesquisa e de rotina realizados com as Coleções de Culturas geram conhecimentos sobre a epidemiologia e o manuseio dos microorganismos, que podem ser estratégicos para a contenção de ações bioterroristas e para a produção de antídotos (soros e vacinas), contra potenciais armas biológicas, sendo essencial para as atividades de Defesa Biológica Nacional. O diagnóstico rápido e preciso, da identidade do agente causal responsável por eventuais surtos epidêmicos, que venham a ocorrer em diferentes municípios ou Estados da Federação, é fundamental para a contenção da disseminação de doenças emergentes, re-emergentes e exóticas, podendo inclusive a sua entrada no País estar associada à importação de animais, de produtos e/ou de subprodutos contaminados, cabendo, geralmente, ao médico veterinário, a responsabilidade pelo seu controle.

CORINEBACTÉRIAS DE INTERESSE MÉDICO E VETERINÁRIO -
MATTOS-GUARALDI, A.L. Faculdade de Ciências Médicas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

Os bastonetes Gram-positivos irregulares corineformes compreendem um complexo grupo de bactérias aeróbicas, pleomórficas e não formadoras de esporos, ainda submetido à reclassificação taxonômica. Dentre os gêneros *Corynebacterium* e *Rhodococcus* de importância médica, encontram-se patógenos bastante conhecidos como o *C. diphtheriae*, responsável pela difteria clássica e infecções invasivas. Diversas corinebactérias, algumas integrantes da microbiota normal, apresentam-se bem estabelecidas como verdadeiros patógenos. As espécies multirresistentes *C. jeikeium* e *C. urealyticum* tem sido responsáveis principalmente por quadros de septicemias e infecções urinárias, respectivamente. A implantação de próteses e o uso de antimicrobianos de amplo espectro favoreceram o desenvolvimento de sepsis pelo *C. amycolatum*. O *C. pseudodiphtheriticum* foi relacionado com quadros pulmonares e endocardites; *C. minutissimum* com bacteremias e endocardites e *C. xerosis* com septicemias, endocardites, osteomielites e infecções de feridas cirúrgicas. Os microrganismos corineformes causam infecções em animais que evidenciam perdas econômicas incluindo a desvalorização das reses e da pele, redução da produção de leite e o custo do tratamento. *C. pseudotuberculosis*, *C. ulcerans*, *C. bovis*, *C. mastitidis* e *C. camporealensis* foram associados a quadros de mastite; *C. pseudotuberculosis* com linfadenite caseosa; *Arcanobacterium* (*Corynebacterium*) *pyogenes* e *C. pseudodiphtheriticum* com endocardite bovina. O *C. ulcerans*, recentemente isolado de gatos domésticos, e o *C. pseudotuberculosis* podem carrear o bacteriófago responsável pela expressão da toxina diftérica e ocasionar infecções humanas. O *C. diphtheriae* foi isolado do leite e de lesões

ulcerativas no úbere bovino e de feridas em eqüinos. As vias de transmissão permanecem obscuras. *Rhodococcus (Corynebacterium) equi* foi inicialmente descrito como agente etiológico de doença pulmonar supurativa em potros, entretanto, a pandemia de SIDA aumentou consideravelmente o número de casos de infecções pulmonares humanas. A relevância do isolamento destes microrganismos não tem sido considerada, resultando em atraso na implementação de terapia adequada.

DENGUE. Marize Pereira Miagostovich. Laboratório de Flavivirus-Departamento de Virologia- IOC/FIOCRUZ. Av. Brasil 4365 manguinhos 21045-900. e-mail: marizepm@ioc.fiocruz.br

Os vírus dengue (DEN) pertencem à família *Flaviviridae*, gênero *Flavivirus* e apresentam propriedades antigênicas distintas que caracterizam quatro sorotipos denominados DEN-1, 2, 3 e 4. Os vírus dengue são esféricos, envelopados, com aproximadamente 40-50 nm de diâmetro e possuem um genoma constituído por um RNA de fita simples, de polaridade positiva com cerca de 11 kb. O RNA viral é envolto por um nucleocapsídeo de simetria icosaédrica, composto por uma única proteína denominada C, circundada por uma bicamada lipídica associada às proteínas de membrana (M) e envelope (E). A proteína E é a principal proteína estrutural e está diretamente relacionada à imunidade e, provavelmente, a maior ou menor virulência das amostras. Estes vírus possuem ainda sete proteínas não estruturais que estão relacionadas a replicação viral. Evidências laboratoriais têm demonstrado a ocorrência de variação intratípica entre os vírus DEN estabelecendo variantes genéticas para cada sorotipo. A identificação genotípica tem sido uma importante abordagem para determinar a origem e a dispersão de epidemias e para tentar estabelecer correlação de virulência entre as variantes dos vírus DEN. A ampla dispersão do mosquito vetor *Aedes aegypti*, transformou o dengue na arbovirose humana de maior importância médica no mundo, com aproximadamente 2,5 bilhões de pessoas expostas ao risco de infecção em cerca de 100 países de clima tropical e subtropical. A reinfestação do *Ae. aegypti* no país em 1977, a pandemia do vírus DEN-1 e a introdução do vírus DEN-4 nas Américas resultaram na reintrodução dos vírus DEN no Brasil. A partir de 1986, o dengue tornou-se um problema de Saúde Pública Nacional com a introdução do vírus DEN-1 no estado do Rio de Janeiro, e posterior dispersão pelo país. A situação foi agravada pela introdução dos vírus DEN-2 e DEN-3, em 1990 e 2001, respectivamente, ambos pelo estado do Rio de Janeiro. Atualmente, apenas 2 estados da federação não registraram epidemias por dengue (Santa Catarina e Rio Grande do Sul). Em todos os outros a circulação simultânea dos vírus DEN-1 e DEN-2 foi comprovada laboratorialmente pelo isolamento viral, sendo que os estados de Roraima, Pará, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Espírito Santo, Minas Gerais, Pernambuco, Paraíba, Ceará e Bahia já notificaram casos de DEN-3 apesar de sua recente introdução no país. Suporte financeiro: CNPq, FIOCRUZ.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS, FONTES ALIMENTARES E INFECÇÃO NATURAL. Lorosa. E, S. Laboratório Nacional e Internacional de Referência em Taxonomia de Triatomíneos – Departamento de Entomologia – FIOCRUZ

A doença de Chagas constitui um dos maiores problemas de saúde pública em nosso país. Apresenta extensa distribuição geográfica, do norte dos Estados Unidos

da América, latitude 42°, até o sul da Argentina com latitude 46°, com alta prevalência e evolução grave. Tem sua origem em zoonoses silvestres, que se tornaram também problemas de patologia humana, graças a adaptação dos triatomíneos a habitação humana com característica que propiciam sua sobrevivência e reprodução (Schofield, 1994). Esta doença é largamente distribuída entre populações carentes nas áreas rurais, onde predominam habitações de pau-a-pique, sem reboco e com teto de palha, que favorece a colonização dos vetores, possibilitando em conseqüência o ciclo domiciliar das moléstias, atingindo principalmente os mamíferos incluindo o homem e animais domésticos. Os triatomíneos estão presentes em toda a América do Sul e estes vetores são responsáveis pela existência de 16 a 18 milhões de pessoas infectadas pelo *Trypanosoma cruzi*, com cerca de 90 milhões vivendo em área de risco (OMS, 1991). A identificação das fontes alimentares pela técnica de precipitina segundo (Siqueira, 1960) as dez espécies de triatomíneos de maior importância como vetor da doença de chagas, observamos um grande ecletismo alimentar fazendo parte desta dieta, aves, mamíferos, répteis e anfíbios. Na infecção natural destas espécies detectamos um índice de infecção pelo *T.cruzi* para o *Triatoma infestans* de 40.2%, *Triatoma rubrovaria* de 19.2%, *Triatoma sordida* 16.8%, *Triatoma rubrofasciata* 6.4%, *Triatoma braziliensis* 9.5%, *Triatoma dimidiata* 8.4%, *Panstrongylus megistus* 41%, *Panstrongylus geniculatus* 14.8% *Rhodnius prolixus* 16.3% *Rhodnius neglectus* 8.1%.

DOENÇAS DO SISTEMA GENITAL DE CANÍDEOS. Prof.Dr. Márcio Ricardo Costa Dos Santos – DVM, MSc, PhD. Dept. Pat. e Clín. Vet., Fac.Vet. UFF. mrcosta@doutor.com.br / www.reprocenter.hpg.com.br

Proprietários de cães e gatos têm aumentado seus investimentos em tempo e dinheiro, nos animais padreadores, mas nos canis de produção, sem a devida orientação de um médico veterinário especializado, o manejo reprodutivo fica comprometido e menos de 80% das cadelas cobertas, desenvolvem gestação ou têm filhotes saudáveis, com grande variação no tamanho de suas ninhadas, o que nem sempre é suficiente para atender a demanda. Nestes casos, os proprietários do padreador, da matriz ou do canil ficam desapontados, mas só procuram realmente o veterinário quando sinais evidentes de doença comprometem a vida dos seus animais. A baixa da fertilidade na espécie canina é, portanto, a principal conseqüência de um processo errado de seleção para matrizes e reprodutores, baseado apenas nas características fenotípicas e no desempenho funcional desses animais. Independente desta seleção negativa para a reprodução, existem ainda muitas razões pelas quais os cães falham na produção de filhotes. Componentes importantes da fertilidade são testículos produzindo espermatozoides normais, próstata sem alterações, ovários funcionais produzindo ovócitos normais e útero sadio, particularmente o endométrio. As alterações deste estado de higidez levam o animal a doenças do SG que resultam em subfertilidade e/ou infertilidade. A descrição detalhada de todas as doenças da reprodução que acometem o sistema genital dos canídeos, não será possível em uma única conferência, no entanto, ao longo dos 160 diapositivos selecionados para a narrativa, serão mostradas e discutidas várias alterações do sistema genital, conseqüentes ou responsáveis pelas patologias reprodutivas, que caracterizam algumas doenças da reprodução dos cães e das cadelas, observadas na região de Niterói-RJ. Espera-se que esta abordagem seja de utilidade aos colegas médicos veterinários e acadêmicos, presentes no XI ECIB, e contribua para minimizar os problemas de fertilidade canina que apareçam em sua vida profissional.

ESCHERICHIA COLI ENTEROHEMORRÁGICA. Prof. João Ramos Costa Andrade – UERJ.

As *Escherichia coli* produtoras de toxina Shiga (STEC) são patógenos emergentes causadores de doença humana (diarréias, colite hemorrágica e síndrome hemolítica uremica) e apresentam reservatório animal (especialmente bovinos). Certos sorotipos, como O26:H11, O111:H- e particularmente O157:H7, associam-se à maioria dos casos esporádicos e surtos de doença registrados em todo o mundo. Na América Latina, países como Chile, Uruguai e especialmente a Argentina, apresentam elevadas freqüências de doença humana e de colonização do reservatório animal. No Brasil, os dados obtidos por nosso grupo especialmente nos Estados do Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, mostram que STEC são encontradas em alimentos (carne moída) e indicam que o gado bovino encontra-se intensamente colonizado por STEC potencialmente virulentas, inclusive estirpes do sorotipo O157:H7. Contraditoriamente, investigações realizadas no Brasil com populações humanas não tem sugerido papel de relevo para as STEC enquanto agente de doença no país. Nesta palestra, apresentaremos dados relativos aos estudos realizados com bovinos e humanos em nosso país e descreveremos algumas das propriedades de virulência encontradas entre as amostras STEC isoladas no Brasil. Tais características de virulência contribuem para o estabelecimento da colonização do reservatório animal e para a indução de doença humana e constituem importantes preditores do risco potencial para a população.

ESPOROTRICOSE FELINA: ASPECTOS CLÍNICOS E ZONÓTICOS. LIPARISI, F.
Setor de Anatomia Patológica Veterinária “Prof. Jefferson Andrade dos Santos” / MPT- Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ.

A esporotricose é uma micose profunda, granulomatosa, causada pelo fungo dimórfico *Sporothrix schenckii* que existe, normalmente, como saprófita da natureza em vegetais e solo, principalmente naqueles ricos em matéria orgânica. É cosmopolita e acomete diversos animais e o homem, porém o gato, merece destaque na transmissão da doença. As formas de transmissão incluem a contaminação de feridas, inoculação, arranhaduras e mordeduras de animais. Pelos seus hábitos, especialmente o de cobrir seus dejetos com terra e areia, ou de afiar as suas garras em troncos de árvores, é perfeitamente viável que felinos portem o agente, inclusive com hospedeiros sãos. As atitudes ofensivas, defensivas e mesmo de brincadeira dos gatos, utilizando suas garras e dentes facilitam a inoculação do agente, mas seu potencial zoonótico é ressaltado pela quantidade abundante de microorganismos presentes em suas lesões, o que não acontece nas outras espécies. A esporotricose é tida como zoonose crescente no Rio de Janeiro e, através de um estudo em felinos nas cidades de Niterói, Rio de Janeiro e municípios vizinhos, apresentando lesões cutâneas ulcerativas, foi constatado um grande número de casos na espécie, inclusive com transmissão para humanos. Os animais foram submetidos a exames citológico, histopatológico e micológico. Na citologia foram observadas inúmeras leveduras arredondadas ou alongadas, livres ou fagocitadas. A histopatologia revelou dermatite granulomatosa difusa, associada a um infiltrado profundo e intenso das mesmas estruturas. Para melhor evidência do agente foram utilizados métodos de coloração especial como PAS e Grocott. E, através da cultura foi feito o isolamento do fungo em sua forma filamentosa caracterizada por hifas delgadas, conídios piriformes dispostos em forma de

“margarida” ao redor de conidióforos. As pessoas envolvidas foram esclarecidas quanto ao risco de transmissão e aquelas que apresentavam lesões cutâneas foram encaminhadas para um serviço de dermatologia. Esta enfermidade é considerada uma doença ocupacional, principalmente nas pessoas em contato direto com plantas e solo, porém médicos veterinários, seus assistentes, acadêmicos e proprietários de felinos compõem uma nova classe de risco. É muito importante que se faça o diagnóstico diferencial, através dos exames complementares citados, em qualquer felino com dermatopatia de caráter ulcerativo, para que o tratamento precoce e adequado, bem como as medidas preventivas sejam tomadas.

FEBRE AMARELA NO BRASIL. Filippis, A.M.B. Departamento de Virologia, Instituto Oswaldo Cruz, FIOCRUZ, Rio de Janeiro, RJ. ambispo@dbbm.fiocruz.br

A febre amarela (FA) é uma doença febril aguda de etiologia viral, causada pelo vírus febre amarela um arbovírus da família *Flaviviridae*. Considerada um grande problema de saúde pública em vários países da África e América do Sul, o espectro clínico da FA é amplo, variando desde infecções subclínicas até quadros de uma doença pansistêmica e potencialmente letal. A FA apresenta-se sob duas formas epidemiologicamente distintas: febre amarela silvestre e urbana, semelhantes do ponto de vista etiológico, imunológico e clínico, diferenciam-se porém quanto à localização geográfica, espécie vetorial e tipo de hospedeiro. A FA silvestre ocorre nas áreas de mata e os vetores envolvidos são mosquitos silvestres do gênero *Heamagogus* e *Sabethes*, o hospedeiro principal são primatas não humanos. A FA urbana ocorre entre humanos e o vetor transmissor é o mosquito urbano *Ae. aegypti*. O último caso de FA urbana registrado na América do Sul ocorreu em 1942, em Sena Madureira no Acre, Brasil e nos últimos 20 anos, 578 casos de FA silvestre foram confirmados com 307 mortes (taxa de letalidade de 53,1%). A principal medida de controle é através da vacinação, capaz de conferir imunidade em 98% dos indivíduos vacinados. O diagnóstico laboratorial da febre amarela é realizado através da pesquisa virológica, sorológica e histopatológica. Embora o vírus FA seja sorotipo único, variações intratípicas foram observadas após a introdução de métodos moleculares como fingerprint e seqüenciamento de nucleotídeos que permitiram a caracterização genética do vírus. Esses métodos possibilitaram a classificação geográfica das cepas variantes indistinguíveis sorologicamente em 4 genótipos: um para o Leste e Centro da África, um para o Oeste da África e dois para a América do Sul. Na América do Sul, temos o genótipo I Americano que compreende os vírus isolados no Brasil, Panamá e Equador e o genótipo II Americano, vírus isolados na ilha Trinidad e no Peru. A reinfestação do *Ae. aegypti* em quase todos os municípios brasileiros e o deslocamento de pessoas não vacinadas para atividades turísticas em áreas de transmissão de FA, representam uma ameaça constante para a reurbanização da doença, uma vez que nos centros urbanos a imunidade da população contra o vírus FA é baixa. As similaridades na expressão clínica entre a FA e outras doenças, as formas brandas da infecção por FA e a pouca experiência dos profissionais que trabalham em grandes centros urbanos, podem prejudicar o Sistema de Vigilância Epidemiológica, pelo tempo que possa transcorrer antes que a doença seja diagnosticada e notificada, possibilitando o estabelecimento de surtos. Suporte financeiro: CNPq e Ministério da Saúde.

FRACTIONATOR E DISECTOR: FERRAMENTAS ESTEREOLÓGICAS PARA A PESQUISA BIOMÉDICA QUE DETERMINAM O NÚMERO DE ESTRUTURAS.

Estereologia é a metodologia que determina indicadores tridimensionais de um órgão, tecido ou célula a partir do estudo de imagens bidimensionais. Existem diversas possibilidades de emprego da estereologia na pesquisa biomédica, sendo esta uma metodologia particularmente útil em neurociência e patologia. Nesta mesa redonda se abordará dois métodos atuais, sem viés, de determinação numérica, fractionator e disector. Fractionator é uma técnica estereológica simples usada para determinar o número de estruturas num órgão ou tecido com base em contagens dessas estruturas [N(c)] numa amostra relativamente pequena de cortes subseriados. Para conhecer o número total das estruturas [N(est)] será necessário conhecer a fração (f) do subseriamento e usá-la para reconstituir o órgão. Não é necessário conhecer informação alguma sobre a estrutura e o órgão onde ela se encontra e o resultado é considerado livre de qualquer distorção.

$$N(est) := \frac{N(c)}{(V_{f1})(V_{f2}) \dots (V_m)}$$

O método do disector segue outra seqüência lógica. Sua execução necessita de cortes aleatórios na porção do órgão onde se quer determinar o número da estrutura. A primeira determinação resultará no conhecimento da densidade numérica (Nv[est]), que, multiplicada ao volume do órgão (V[org]), fornecerá o N[est]. Basicamente se deve conhecer a espessura do corte (e) e a área-teste onde se executa a contagem (AT) ou, se houver uma adaptação no microscópio de luz, se pode dissecar dentro de uma espessura conhecida (optical disector). Caso contrário, se trabalha com imagens estáticas (fotomicrografias ou micrografias eletrônicas de transmissão) e se realiza as contagens nessas imagens (physical disector)².

$$Nv(est) := \frac{Q_A^-}{e.A_T} \quad N[est] := V[org].Nv[est]$$

¹ Professor Titular, Pesquisador 1A CNPq.

² Mandarim-de-Lacerda CA. Métodos Quantitativos em Morfologia. EdUERJ, Rio de Janeiro, 1995.

GENÉTICA, DIREITO E ÉTICA. MARLENE BRAZ. FIOCRUZ

A genética e, especialmente a engenharia genética através de suas intervenções assume um caráter que ultrapassa o indivíduo, trazendo repercussões na cultura e nas gerações futuras e presentes. Em função desta especificidade ela requer ser submetida a um questionamento ético e legal dada as suas implicações. Apesar de ser necessário tal reflexão, notamos resistências a uma participação ativa da ética na condução da indagação científica e a aplicação social da genética. Julgamos que os fins terapêuticos propostos pela engenharia genética são suficientemente importantes para justificar as pesquisas e para tolerar efeitos secundários negativos que possam advir das descobertas. Assim sendo, consideramos que o único modo sustentável de seguir desenvolvendo esta ciência é mediante a presença permanente e notória da análise bioética, de tal modo que toda investigação, toda aplicação e toda estratégia no campo da genética estejam acompanhadas de uma assessoria ética oportuna, eficaz, de inspiração plural e democrática. Esse

progresso tem criado rotineiramente situações que exigem balizas para impedir deslizes éticos. Não faltam diretrizes e princípios éticos abrangentes, entretanto é preciso adequá-los, cotidianamente, aos novos problemas suscitados pelo avanço científico e pensá-los dentro de uma determinada cultura, refletindo sobre a compatibilização das diretrizes e princípios éticos gerais com a sua realidade e necessidade. A criação de leis sobre novas descobertas tem sido considerada limitante, pois o incremento sempre crescente de novos produtos não pode ser acompanhado *pari passu* pelo legislativo o que acaba por coibir o desenvolvimento científico e tecnológico de um país. A busca em cada país por alguma forma de regulamentação, seja através de leis, como por exemplo, a proibição da clonagem do ser humano, seja através de normas, como é o caso da Res. 196/96, tem a finalidade de impor limites éticos a determinadas pesquisas que poderiam levar a abusos contra o ser humano. Algumas questões têm sido fonte de debates no mundo e aqui no Brasil. Entre elas se é possível ser exercido uma espécie de controle ético e social sobre o progresso científico. Debate-se, por outro lado, se as questões éticas devem ser objeto de leis ou apenas de normas, ou se das duas. A postura internacional e nacional no trato com esta problemática parece tender a aceitar mais as normas nas questões de bioética, porque são melhores aceitas, do que em leis. Este ponto, no entanto, não é pacífico e plenamente aceito como pode ser visto pelo debate intenso e as leis que coíbem a clonagem humana.

HELMINTOS PARASITOS DE PEIXES DE INTERESSE ECONÔMICO. Cohen, S.C. Laboratório de Helmintos Parasitos de Peixes, Departamento de Helminologia, Instituto Oswaldo Cruz, FIOCRUZ, Av. Brasil, 4365, Rio de Janeiro, RJ, 21045-900. E-mail: scohen@ioc.fiocruz.br

O estudo da fauna helmintológica dos peixes tem grande importância não somente sob o ponto de vista industrial, como também pela possibilidade de conduzirem ao homem e aos animais domésticos inúmeras espécies de parasitas. Nos países asiáticos, em que é corrente a ingestão de peixe cru, esses animais e seus parasitas definitivos ou transitórios tem uma importância decisiva na patogenia humana, comparável às nossas endemias rurais. O Brasil é um país que se destaca como potencial para piscicultura, devido à sua grande área territorial e às condições climáticas favoráveis. No entanto, a piscicultura, assim como em outras concentrações de animais, favorece o aparecimento de doenças, devido à presença de diferentes organismos patogênicos, que, em condições naturais, não representariam problemas. Entre os grupos de helmintos parasitas de peixes, as doenças causadas por *Monogenea* são mais significativas para a piscicultura, causando grandes mortalidades e conseqüentes prejuízos econômicos. Isso se deve ao fato desses parasitas apresentarem ciclo de vida direto, facilitando a transmissão peixe a peixe. No ambiente marinho, poucas espécies de helmintos são consideradas como causadoras de problemas de saúde para os peixes. Estudos sistemáticos e taxonômicos vêm sendo desenvolvidos e já foram registradas espécies com potencial zoonótico e patogênico, como larvas de trematódeos e de nematódeos em peixes de interesse econômico no litoral brasileiro

HISTÓRIA DOS ÁCIDOS GRAXOS ÔMEGAS. *Teófilo José Pimentel da Silva*, Ph.D. Prof. Titular Apos. UFMG e Prof. Adj. IV da FV/UFF

A descoberta dos benefícios aparentes dos ácidos graxos livres ômega-3 para a saúde constitui talvez um dos mais extraordinários capítulos das pesquisas em

nutrição. Numerosas áreas das pesquisas do ômega-3 estão sendo exploradas nos setores de química, bioquímica, aspectos de saúde e emprego na produção animal como um ingrediente e, nas rações e no processamento de alimentos, como um suplemento. Acredita-se que os óleos ômega-3 protegem contra a trombose coronária em esquimós da Groenlândia, uma vez que eles consomem enormes quantidades de gordura e colesterol e têm baixíssima incidência de doenças cardíacas. Além disso, os ômega-3 atuam também contra hipertensão, infarto, câncer etc. Os principais ácidos graxos livres N-3 (α LA, EPA e DHA) são abundantes em peixes e alimentos marinhos e N-6 (LA e AA) nos óleos vegetais. O AA é também encontrado nas membranas musculares. Atualmente, os ácidos graxos ômega-3 e ômega-6 estão sendo usados industrialmente como suplemento de leite, produtos lácteos e alimentos formulados. Muitas pesquisas estão sendo desenvolvidas utilizando-os como um ingrediente na alimentação de vacas de leite, de suínos e bovinos de corte. Os resultados vêm sendo significativos e tem demonstrado maior teor de ácido linolênico e outros ômegas, no leite e nas carnes.

MÉTODOS AVANÇADOS UTILIZADOS EM CONSERVAÇÃO DE POA. Sérgio Mano. Professor Adjunto - Departamento de Tecnologia dos Alimentos. Faculdade de Veterinária - UFF

Os produtos de origem animal (POA) frescos (carne bovina, suína ou de aves, pescado, rã, carnes dos demais animais de açougue, ovos e outros POA) tem uma vida útil relativamente curta. Esses prazos podem ser suficientes para o fornecimento local, mas podem resultar curtos quando se requer um transporte a zonas mais distantes dos centros de produção ou quando se embalam para a sua venda nas vitrines refrigeradas dos supermercados. Alguns métodos, considerados antigos pelos pesquisadores, outros, inovadores e modernos, estão sendo, atualmente, desenvolvidos e utilizados na conservação de POA. Entre estes, podemos citar: irradiação, altas pressões, ultrassonicação, embalagem asséptica, cultivos iniciadores, bacteriocinas, atmosferas controladas e modificadas. Este último tópico, em particular, vem ganhando uma grande importância na comercialização de produtos frescos, e consiste em substituir a atmosfera que rodeia o produto no momento da embalagem por outra especialmente preparada para cada tipo de alimento. Isto permite controlar melhor, as reações químicas, enzimáticas e microbianas, evitando ou minimizando as principais degradações produzidas durante o período de armazenamento. Pode-se definir assim, como: o armazenamento de um produto alimentício em um material barreira hermeticamente fechado, em que o ar tenha sido retirado ou substituído por um gás ou mistura de gases, para inibir o crescimento microbiano. Cabe dizer que o CO_2 é um agente que inibe eficazmente o crescimento da microbiota Gram-negativa, responsável pela alteração da carne em aerobiose. O enriquecimento da atmosfera com esse gás ocasiona uma ampliação da vida útil destes alimentos. As concentrações de CO_2 necessárias para o aumento da vida útil destes produtos, ainda não estão plenamente estabelecidas, e os dados existentes para alguns tipos de carne não são facilmente extrapoláveis para outros POA. Por outro lado, a ampliação da vida útil deste produto mediante a utilização da embalagem em atmosfera modificada, pode permitir o crescimento até níveis perigosos de uma microbiota psicrotrofica patogênica. Os estudos realizados, a esse respeito, ainda são escassos, e muitas vezes contraditórios, o que justifica novas pesquisas, não somente, a respeito da embalagem em atmosfera modificada, mas também, em outros métodos avançados utilizados em conservação de POA. Palavras chave: conservação, POA, métodos avançados.

MICROANÁLISE EM MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE TRANSMISSÃO: APLICAÇÕES NO ESTUDO DE PROTOZOÁRIOS PARASITAS. MIRANDA, K. Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

A quimioterapia atual contra protozoários parasitas enfrenta muitos problemas, como a baixa especificidade e/ou alta toxicidade das drogas utilizadas e resistência às drogas por parte do parasita. Portanto, é importante a procura por alvos bioquímicos que possam ser usados no desenvolvimento racional de terapias mais eficazes. Os mecanismos envolvidos na homeostase de íons em protozoários parasitas têm recebido grande atenção dos pesquisadores nos últimos anos. A viabilidade celular requer o funcionamento perfeito destes mecanismos e a quebra da homeostase de certos íons por toxinas pode levar a morte celular. Alguns íons estão envolvidos ainda em processos de nutrição e invasão de células hospedeiras por diferentes parasitas, processos cruciais para a manutenção do seu ciclo celular. O estudo da localização intracelular e mobilização de íons em diferentes tipos celulares envolve a combinação de diferentes técnicas entre as quais destacamos a microscopia eletrônica analítica, técnica que teve início com o desenvolvimento e incorporação de detectores de raios-x e prismas magnéticos à coluna do microscópio eletrônico, permitindo assim a associação entre estrutura e composição química em uma grande variedade de amostras. A microscopia eletrônica analítica baseia-se na informação química resultante da interação entre o feixe de elétrons e a amostra, que pode ser expressa em espectros de perda de energia e/ou raios-x característicos emitidos, ou através da obtenção de imagens de distribuição de elementos. Neste sentido, a microanálise tem se mostrado uma ferramenta importante na caracterização estrutural e analítica de estruturas envolvidas no armazenamento de íons em protozoários parasitas. Neste estudo, a combinação de diferentes abordagens analíticas em microscopia eletrônica de transmissão, demonstra a presença de organelas eletrondensas (acidocalcissomos) em tripanosomatídeos, capazes de armazenar diferentes íons. De acordo com nossas observações, a maior parte do cálcio intracelular nos tripanosomatídeos encontra-se concentrada nos acidocalcissomos, cujo número, formato, volume, composição e balanço estequiométrico entre os elementos varia entre as diferentes espécies. Os resultados analíticos combinados aos dados fisiológicos e moleculares apontam para os acidocalcissomos como organelas envolvidas no armazenamento e sinalização intracelular, com características únicas nos tripanosomatídeos, constituindo portanto alvos potenciais para quimioterapia. Apoio: CNPq/PRONEX, FAPERJ, FINEP & NIH.

O CONTROLE DAS PESQUISAS EM ANIMAIS. RITA LEAL PAIXÃO. Departamento de Fisiologia e Farmacologia da Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ.

Os chamados movimentos de proteção animal ganharam visibilidade, especialmente a partir dos anos 70, quando houve um significativo crescimento do debate acerca da utilização de animais em experimentação. A ampliação do debate, influenciado pelos movimentos sociais e pela pressão exercida por esses grupos sobre os pesquisadores, instituições e órgãos governamentais, incrementou o processo de controle da pesquisa biomédica, que envolve o uso de animais, através de diferentes iniciativas. Os principais fenômenos associados a essas tentativas de controle foram: o surgimento de leis mais rigorosas em diversos países, o aparecimento dos

comitês institucionais de ética no uso de animais, controle por parte das agências de financiamento e novas políticas editoriais. É importante citar que em alguns países essas formas de controle ainda não alcançaram expressão significativa, e mesmo quando existem, estão sujeitas a controvérsias sobre suas formas de atuação e variadas interpretações quanto à sua eficácia em realmente “controlar” a experimentação animal. O principal objetivo da abordagem deste tema nesta mesa-redonda é explicitar o status atual de todo esse debate ético que envolve “o controle das pesquisas em animais”, assim como mostrar o que vem ocorrendo nesse campo em nível internacional e nacional. O entendimento dos pressupostos éticos que norteiam essas tentativas de controle e as limitações existentes nessas iniciativas são fundamentais para todos que estão envolvidos em pesquisas na área da saúde.

PRESENÇA DE BACTÉRIAS EM RESERVATÓRIO DE PETRÓLEO SITUADO EM ÁGUAS PROFUNDAS. SEBASTIÁN, G.V. Gerência de Biotecnologia e Ecossistemas do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento da PETROBRAS – CENPES, Rio de Janeiro, RJ.

Introdução e Objetivos: Estudos sobre a microbiologia de reservatórios de petróleo situados em ambientes de subsuperfície têm se tornado importantes para o desenvolvimento da tecnologia da recuperação e produção de petróleo. Para este estudo foi selecionado um campo de petróleo situado em águas profundas no estado do Rio de Janeiro, cujas reservas totais são bastante significativas para a produção brasileira de petróleo atual e futura. Amostras da rocha-reservatório e da água de formação foram retiradas no intervalo de profundidade de 2.658,4 m a 3.067 m e também foram coletadas amostras da lama utilizada no processo de perfuração do poço de petróleo na profundidade de 2.660,2 m com relação ao nível do mar. O objetivo deste trabalho foi evidenciar a presença de bactérias no cerne da rocha petrolífera situada a 2.658,4 m de profundidade em solo marinho brasileiro. Foi possível comprovar a presença de bactérias indígenas, por técnicas de microbiologia clássica e de biologia molecular, e a adesão de bastonetes à matriz rochosa por técnicas de microscopia eletrônica de varredura e de transmissão. Métodos: Foi feita a contagem de bactérias redutoras de sulfato, de bactérias anaeróbias estritas e facultativas e de bactérias do gênero *Bacillus* no cerne da rocha petrolífera e na lama. Foram isoladas e identificadas, por testes bioquímicos clássicos e por “kit” API 50CH, as estirpes de *Bacillus* encontradas na água de formação, na lama e no cerne da rocha petrolífera. Foi feita uma comparação através de rep-PCR, utilizando-se o “primer” BOXAIR, de todas as estirpes de *Bacillus* isoladas. Resultados: Foram isoladas várias estirpes de *Bacillus* das diferentes amostras de rocha, lama e água. Foi possível comprovar que estas estirpes isoladas da rocha-reservatório são estirpes indígenas e não contaminantes antropogênicos. Verificou-se também, pela técnica empregada, que não existe uma origem comum entre os *Bacillus* isolados da rocha-reservatório e as demais estirpes isoladas da água de formação e lama. O conhecimento da ecologia microbiana deste reservatório, além de evidenciar a presença de bactérias no cerne da rocha petrolífera, deverá permitir à PETROBRAS prever e antecipar-se à ocorrência de sérios danos à formação rochosa, balizar a qualidade do petróleo produzido e da água do mar que é injetada para a recuperação secundária, bem como contribuir para a prevenção da corrosão influenciada por microrganismos e seu controle nas estruturas metálicas que integram os sistemas de injeção, produção, transporte e tancagem da indústria do petróleo.

PRESENÇA DE ENTOMOPATÓGENOS EM COLÔNIAS DE FLEBOTOMÍNEOS. ISOLAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DA MICROBIOTA DO TRATO DIGESTIVO DE *Lutzomyia longipalpis* (Lutz & Neiva, 1912) (DIPTERA: PSYCHODIDAE: PHLEBOTOMINAE). OLIVEIRA, S.M.P. Dept °. de Entomologia. Fundação Instituto Oswaldo Cruz, FIOCRUZ, Rio de Janeiro, RJ.

A importância de estudos sobre a associação de flebotomíneos com bactérias e fungos, está no possível esclarecimento de aspectos da competência vetorial do inseto e da incidência de infecção por *Leishmania* em regiões endêmicas. O comprovado vetor do agente da Leishmaniose visceral humana nas Américas, é *Lutzomyia (Lutzomyia) longipalpis* (Lutz & Neiva, 1912), espécie que tem sido mantida experimentalmente com sucesso. No entanto, são poucos os estudos sobre a microbiota desses insetos vetores. A identificação de fungos presentes no ambiente de colônia, foi feita de forma direta, isolando-se amostras de crescimentos presentes no meio, aplicando-se o método "Pour plate" em meio de Saboraud 4% a 25°C por 5 a 7 dias. Para o estudo sobre a microbiota, foram dissecados os tratos digestivos de fêmeas provenientes do campo, machos e fêmeas foram mantidos em laboratório em diferentes condições, ovos, larvas e pupas. O material extraído foi separado em "pools" de 35 exemplares para cada etapa, repetindo-se 5 vezes cada "pool". O material foi lavado em hipoclorito de sódio 5%, lavado em água destilada e tratado em solução salina. A dissecação foi realizada em ambiente estéril. Após a extração, utilizou-se Caldo de enriquecimento para bactérias e fungos. Em seguida, utilizou-se meio de Saboraud 4% a 25°C por 5 a 7 dias, para crescimento de fungo, e meios adequados para crescimento bacteriano, deixando-se a 37°C por 24 a 48 h. A identificação bacteriana foi fundamentada em provas fisiológicas e bioquímicas, além do Sistema de identificação Crystal BBL. A identificação de fungos fundamentou-se nos aspectos macro e microscópios. O isolamento bacteriano demonstrou a prevalência de espécies da família de Enterobactérias, estando presente também o gênero *Bacillus thuringiensis*. Algumas das espécies isoladas demonstraram ser patogênicas para estes insetos. Dos resultados obtidos a partir do isolamento dos fungos, foram identificados os gêneros *Fusarium* e *Thricoderma*, bem como, *Cunninghamella* e *Phaecilomyces*. Estes dois últimos presentes no ambiente das formas imaturas. O gênero *Aspergillus* foi isolado em ambas as etapas deste estudo. Alguns desses microrganismos são patógenos em potencial para o homem. Ressalta-se a importância de estudos associando-se flebotomíneos, entomopatógenos e a capacidade de vetoração de *Lutzomyia (L.) longipalpis*.

PRIONS DE LEVEDURAS. Dra. Cristiane Rocha. UFRJ, Rio de Janeiro, RJ.

A proteína Sup35 forma um complexo com a proteína Sup45, o qual tem a função de fator de liberação no término do processo de tradução de proteínas de leveduras. Uma vez sofrendo uma superexpressão ou mutação, a Sup35 tende a agregar, sendo então inviável exercer sua função. Essa proteína tem sido usada como modelo para estudos das chamadas doenças priônicas, na qual foi denominada "prion de levedura", já que comporta-se da mesma forma que o prion de mamíferos, que é o agente comum causador de doenças que incluem a doença de Creutzfeld-Jacob (CJD), Encefalopatia Espongiforme bovina (doença da vaca louca) e scrapie bovino. O prion é encontrado em diversas células, principalmente nas do sistema nervoso central. Não foram observadas ainda modificações covalentes na estrutura da proteína durante este processo e a sequência primária de ambas as formas é a mesma, o que indica que o processo de conversão das espécies se dá

exclusivamente, através de alterações na estrutura tridimensional da proteína. Desde a descoberta e aceitação da teoria priônica pela comunidade científica, diversas doenças priônicas foram relatadas em várias espécies de mamíferos. Os estudos com prions de mamíferos mostraram um fato muito importante, que foi a especificidade da propagação e infecciosidade dos prions interespecies. A barreira espécie-específica parece ocorrer, na maioria dos casos, porém há indícios de que prions bovinos foram capazes de atravessar a barreira de espécies e infectar humanos. Acredita-se que esta barreira ocorra pelas diferenças nas sequências primárias das proteínas priônicas das diferentes espécies. O fato de terem sido descritos alguns casos de infecções interespecies é que levou o governo britânico há cinco anos a proibir o consumo e incinerar carne contaminada do gado com suspeita do Mal da Vaca Louca. O fenótipo "prion-like" [PSI+] de *Saccharomyces cerevisiae* herdado de maneira não-Mendeliana resulta na supressão de mutações sem sentido. Este fenótipo surge a partir da conversão do fator de terminação translacional Sup35p de um estado solúvel e ativo para um estado agregado com propriedades amilóide, insolúvel e inativo. A Sup35 é uma proteína citossólica, ao contrário da PrP que é uma proteína ancorada à membrana. Entretanto, ambas parecem sofrer um processo de polimerização similar e que parece também estar relacionado ao mecanismo de agregação do peptídeo beta amilóide, envolvido na doença de Alzheimer. A agregação da Sup35, no entanto, não mata o organismo. Sendo assim, este é um modelo interessante para se estudar a formação de amilóides e processos de mudança conformacional que transformam a forma solúvel na forma insolúvel. Temos investigado as propriedades amiloidogênicas da Sup35 selvagem através do utilização de alta pressão hidrostática e de técnicas espectroscópicas para monitorar as alterações estruturais que podem levar à forma amiloidogênica.

SERPENTES: IDENTIFICAÇÃO, BIOLOGIA E CARACTERIZAÇÃO DE ACIDENTES – Cláudio Machado - Biólogo da Divisão de Animais Peçonhentos do Instituto Vital Brazil, Niterói, RJ.

A palestra aborda a identificação das principais serpentes causadoras de acidentes de interesse médico, que, no Brasil, se restringem a quatro grupos bem diferenciados: as jararacas (Gênero *Bothrops*), as cascavéis (Gênero *Crotalus*), as surucucus (Gênero *Lachesis*) e as corais verdadeiras (Gênero *Micrurus*). Para as principais espécies desses gêneros serão abordados aspectos anatômicos, fundamentais na diferenciação e caracterização das serpentes peçonhentas, aspectos fisiológicos, evolutivos e comportamentais. Serão também analisados a sintomatologia dos acidentes botrópico, crotálico, laquélico e elapídico como forma de reconhecimento da serpente causadora do acidente, assim como as medidas básicas de prevenção.

ELECTRON MICROSCOPY OF *TRYPANOSOMA CRUZI* ENZYMES MARKERS.
Maria de Nazareth Leal de Meirelles. Laboratório de Ultra-estrutura Celular, Instituto Oswaldo Cruz, FIOCRUZ, Rio de Janeiro.

Protozoa of the family Trypanosomatidae have only one mitochondrion per cell, and this organelle called Kinetoplast is distinct in structure when compared with mitochondria from other cells (Meyer 1958; Steinert, 1960; Paulin 1975; 1977). Parasite intracellular organelles as reservoir or playing different functions and its

plasma membrane have important role during interaction of parasite–cell and its survival within host cells. Enzymes participating in the tricarboxylic acid cycle, related to the oxidation of fatty acids or displayed at plasma membrane, are known to develop several roles in the cellular metabolism. Mitochondrial enzymes were detected cytochemically in all developmental stages of *Trypanosoma cruzi* maintained in tissue culture at the light and electron microscope levels. Cytochrome oxidase was observed in the internal membrane as well as in the mitochondrial cristae; the enzymes as Succinate, Isocitrate, NADPH tetrazolium Redutase, β -Hydroxibutirate and α -Glycerophosphate Dehydrogenase were localized inside the parasite's mitochondria during their developmental stages within heart chick embryo cells (Meirelles, M.N.L. and De Souza, W.,1982).The adenylate cyclase (AC) localization was found at the surface of *T. cruzi* with less intensity in amastigote and epimastigote forms than in trypomastigotes forms, meaning that AC could be implicated in the control of proliferation and differentiation of this parasite. The Mg activated ATPase was found at the plasma membrane and flagellar membrane but was absent at the flagellar pocket. Acid phosphatase was detected in lysosomes. Recently an acidic compartment was found in *T. cruzi*- acidcalcisomes- which contains a matrix of pyrophosphate and poliphosphates with bound calcium and other cations (DoCampo and Moreno, 2001) The presence of a Ca^{2+} -ATPase was confirmed in purified acidocalcisomes of *T. cruzi* (Scott and DoCampo, R., 2000) Variations in amount of these organelles in different stages of the parasite could also be related to survival and multiplication in different environments (Kildare et al., 2000).

Supported by CNPq, FAPERJ, FIOCRUZ and UFRJ.

USANDO E ABUSANDO DA MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE VARREDURA.

Dra. Reinalda Marisa Lanfredi, Laboratório de Helminologia, Programa de Biologia Celular e Parasitologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

A Helminologia abrange o conhecimento de parasitos de três Filos Zoológicos: Platyhelminthes, Nematoda e Acanthocephala. Os estudos desses animais foram iniciados por observações a olho nu, em épocas bem remotas. Com a invenção de lentes de aumento e posteriormente do microscópio óptico (1681), estudos mais minuciosos da morfologia dos mesmos permitiram uma diferenciação mais detalhada das diversas espécies. Atualmente, estudos de taxonomia e sistemática de helmintos, associam os métodos clássicos de observação, às de técnicas de ponta, como as microscopias eletrônicas de varredura (MEV) e de transmissão, bioquímica e biologia molecular dentre outros. A microscopia de luz (ML) é fundamental quando pretendemos utilizar qualquer outra técnica de estudo, o passo inicial sempre será identificar a espécie por método clássico. A MEV, em princípio, nos dá uma visão tridimensional da superfície do verme, isto é, permite um maior detalhamento da topografia da superfície e da distribuição espacial de estruturas que nem sempre ficam bem claras sob a ML, assim como permite quantificar as estruturas, acrescentando informações à descrição e à caracterização das espécies.

USO DE MARCADORES MOLECULARES EM GENÉTICA DE POPULAÇÕES.

SILVA, E.P. Laboratório de Genética Marinha, Departamento de Biologia Marinha do Instituto de Biologia da Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ.

A constituição genética dos indivíduos (genótipo) e o problema das leis governando a sua herança, constituem o objeto de estudo da genética. A genética de

populações, por sua vez, está preocupada com o estudo dos genótipos de grupos de indivíduos, as populações, e como esta constituição genética pode mudar ao longo das gerações. A mudança da composição genética das populações, ao longo das gerações, constitui o processo evolutivo e, por isto mesmo, estudar genética de populações é também estudar o processo evolutivo. Para que o processo evolutivo ocorra, a primeira condição é que haja variação gênica presente nas populações. De outro modo, não é possível que haja mudança ao longo das gerações. Desta forma, o trabalho de medir e caracterizar a variação gênica presente em populações naturais, bem como o entendimento dos mecanismos que determinam o seu padrão de distribuição nas populações, é condição fundamental para se estudar genética de populações. A eletroforese de aloenzimas e, mais recentemente, as várias técnicas de DNA, constituem os chamados marcadores moleculares, muito utilizados, na atualidade, na mensuração da variação gênica para estudos populacionais. No caso da variação de DNA, são várias as formas que podem ser estudadas, por exemplo, segmentos de DNA amplificados por intermédio de reações em cadeia da polimerase (PCR), que contém seqüências repetitivas, constituem o tipo de variação conhecida como microsátélites (repetições constituídas de 2 a 5 pares de bases) ou minisátélites (até 10, 20 pares de base de repetição). Outra forma de variação gênica é aquela que tem origem em mutações pontuais. Neste caso, o estudo pode ser feito pela utilização de enzimas de restrição que cortam o segmento em regiões por elas reconhecidas (Polimorfismo de tamanho dos fragmentos de restrição, RFLP do inglês “restriction fragment length polymorphism”), por processos desnaturativos que revelam mutações pontuais refletidas em polimorfismos de conformação das fitas simples de DNA (por exemplo a técnica de SSCP, do inglês “Single Strand Conformational Polymorphism”), ou ainda, por sequenciamento total do segmento. Alternativamente, as facilidades da técnica de PCR podem ser utilizadas para amplificar segmentos aleatórios de DNA ao longo de todo o genoma dos organismos, como no caso da técnica de RAPDs (do inglês “randomly amplified polymorphic DNAs”). A escolha da técnica a ser utilizada depende fundamentalmente do problema a ser investigado. Por exemplo, técnicas como RAPDs produzem uma quantidade muito grande de variação observável, o que é útil para estudos de paternidade e modos de reprodução, mas não são indicadas para estudo de filogenia, para os quais técnicas como RFLPs e sequenciamento são excelentes. Do mesmo modo, estudos de estruturação populacional têm em microsátélites e aloenzimas uma boa alternativa de amostragem de variação gênica. Neste trabalho discutem-se os vários tipos de marcadores moleculares e o seu uso em genética de populações, principalmente de invertebrados marinhos.