SUMÁRIO

PJr001 - Perfil de anticorpos IgG anti *Babesia bovis*, *B. bigemina* e *Anaplasma marginale* em bovinos submetidos a diferentes métodos de controle de carrapato *Rhipicephalus* (Boophilus) *microplus.* ANDRADE, Renata Dorvina Gonçalves de; BITTAR, Eustáquio Resende; AFONSO, Marittsa Corrêa Caetano; BITTAR, Joely Ferreira Figueiredo 188

PJr002 - Obtenção de macrófagos peritoneais para determinação dos níveis de citocinas após emprego da TFD mediada por ALA. RODRIGUES, Kelli Cristina; LEITE, Mara Denize Ignácio; TIVERON, Rafael Destro Rosa; MACHADO, Renes de Resende; ALVES, Polyanna Miranda; VAZ, Camila Beatriz Silva; PAULINO, Tony de Paiva 189

PJr003 - Resposta do sistema imune após estresse de imobilização e indução de inflamação intraperitoneal. PINTO, Mirella Ribeiro; SILVA, Gabriel Adriano de Souza; COSTA FILHO, Marcelo Vieira da; BARRETO, Luiz Felipe Chagas; CUNHA, Eduardo Mateus Tosta da; OLIVEIRA, Jhony Robison de; CUNHA, Renata Araújo; NAPIMOGA, Marcelo Henrique; LAGUNA-ABREU, Maria Theresa Cerávolo 190

PJr004 - Análise da microinfiltração de restaurações de resina composta presentes em dentes submetidos ao clareamento dental. SILVA, Bruna Mayra; SILVA, Lorena Araujo; MACHADO, Camila de Sousa; GERALDO-MARTINS, Vinicius Rangel 191

PJr005 - O extrato seco de *Hoodia gordonii* não causa redução do peso corporal de ratos Wistar induzidos à obesidade. SAMPAIO, Gabriella Oliveira; TEIXEIRA, Liliane Barreto; THEDEI JUNIOR, Geraldo 192

PJr006 - Perfil bioquímico sérico de tartarugas-da-amazônia (*Podocnemis expansa*) de vida livre e criadas em cativeiro. CURVO, Luís Otávio dos Reis; BITTAR, Eustáquio Resende, GARCIA, Guilherme Caetano, ALVES-JÚNIOR, José Roberto Ferreira; BITTAR, Joely Ferreira Figueiredo 193

PJr007 - Fundamentos filosóficos da educação. MARCELINO, Karla Aparecida; BATISTA, Gustavo Araújo 194

PJr001 - Perfil de anticorpos IgG anti *Babesia bovis*, *B. bigemina* e *Anaplasma marginale* em bovinos submetidos a diferentes métodos de controle de carrapato *Rhipicephalus* (Boophilus) *microplus*

Apresentador: ANDRADE, Renata Dorvina Gonçalves de
Orientador: BITTAR, Joely Ferreira Figueiredo
Bolsa: PIBIC-Jr FAPEMIG
Demais Autores: BITTAR, Eustáquio Resende; AFONSO, Marittsa Corrêa Caetano
Instituição: UNIUBE e E.E. Professora Corina de Oliveira
Órgão Financiador: PAPE-UNIUBE, FAPEMIG

O carrapato, *Rhipicephalus* (Boophilus) *microplus* causa inúmeros prejuízos à pecuária e veiculam doenças como a transmissão dos agentes causais da tristeza parasitária bovina (TPB), como *Babesia bovis*, *Babesia bigemina* e *Anaplasma marginale*. Apesar de o carrapato causar prejuízos para a bovinocultura o seu controle deve ser feito de modo que um número mínimo de carrapatos sobre o animal seja mantido para que haja inoculação dos agentes, estimulação de resposta imune e manutenção da estabilidade enzoótica para TPB. Objetivando avaliar a influência do tipo de controle de carrapatos sobre o perfil de anticorpos anti *B. bovis*, *B. bigemina* e *A. marginale*, 30 bovinos, Girolando, fêmeas com idade de 10 a 20 meses foram divididos em três grupos: grupo controle (GC): sem tratamento, grupo alopático (GA): animais tratados com Doramectina 1% (0,5ml/Kg SC) e grupo homeopático (GH): animais tratados com produto homeopático nas dimensões 9CH, 12CH, 15CH, em veiculo alcoólico (0,05 mllcabeçaldia no sal mineral). Os animais foram acompanhados durante um ano e meio em relação ao perfil de anticorpos frente aos agentes causadores de TPB. Para isso, amostras de sangue foram coletas através de venopunção da jugular externa em tubos a vácuo sem anticoagulantes para a obtenção de soro. O estudo sorológico foi realizado por imunofluorescência indireta para detecção de anticorpos IgG anti-*Babesia bovis*, *B. bigemina* e *A. marginale*, onde considerou-se positivos os animais que apresentaram títulos acima de 40. Na reação de imunofluorescência indireta, 100% dos animais apresentaram títulos de IgG anti *B. bovis*, *B. bigemin*, e A. mariginale até 320, durante todo o período experimental e independente do tipo de manejo de controle de carrapato que os animais foram submetidos. Neste contexto, conclui-se que a homeopatia e a alopatia não interferem na manutenção da estabilidade enzoótica dos animais para TPB.

Palavras-chave: tristeza parasitária bovina; *Rhipicephalus* (boophilus) *microplus*; controle.

Área de Conhecimento: Ciências Agrárias.

PJr002 - Obtenção de macrófagos peritoneais para determinação dos níveis de citocinas após emprego da TFD mediada por ALA

Apresentador: RODRIGUES, Kelli Cristina
Orientador: PAULINO, Tony de Paiva
Bolsa: PIBIC-Jr FAPEMIG
Demais Autores: LEITE, Mara Denize Ignácio; TIVERON, Rafael Destro Rosa; MACHADO, Renes de Resende; ALVES, Polyanna Miranda; VAZ, Camila Beatriz Silva
Instituição: UNIUBE - E.E. Frei Leopoldo de Castelnuovo
Órgão Financiador: UNIUBE - CEFORES/UFTM

A terapia fotodinâmica (TFD) consiste no uso de um corante fotoativo juntamente com luz visível em comprimento de onda específico, na presença de oxigênio. Após o emprego da TFD há a formação de espécies reativas que levam a danos às células e essas podem sofrer autofagia, necrose e apoptose. Dentre os fármacos empregados na TFD temos o ALA (ácido aminolevulínico), uma pró droga que é a precursora endógena da via metabólica de produção de um agente fotossensível, a protoporfirina IX. Este agente é, por sua vez, eliminado dos tecidos cerca de 48 horas depois de ter sido sintetizado. Dentre as células eucariontes estudadas in vitro no campo da TFD, os macrófagos são de fácil obtenção e cultivo. A TNF-alfa é uma citocina produzida por células, inclusive os macrófagos e alguns estudos mostram que células tratadas com TFD aumentam sua expressão. Os objetivos deste estudo foram, portanto, padronizar em laboratório a obtenção e o cultivo de macrófagos provenientes de peritônio de ratos Wistar e posteriormente avaliar a produção de TNF-alfa; pós-aplicação *in vitro* de TFD nessas células. Foram extraídos do peritônio dos ratos cerca de 6 mL de lavado peritoneal contendo os macrófagos. Os macrófagos foram tratados com LPS e ALA, além de terem sido submetidos à TFD. Posteriormente houve a verificação da viabilidade celular. Com o sobrenadante, obtido após centrifugação das células, foi feita padronização do teste ELISA para dosagem de citocina. A viabilidade das células no grupo não tratado com LPS e TFD (controle) foi de 79,83%. Nas células tratadas com LPS essa viabilidade foi de 84%. As células tratadas com luz apresentaram uma média de 71,33% e as células expostas a luz, juntamente com LPS, apresentaram média de 72,33%. Taxas inferiores foram encontradas nas células tratadas com TFD+LPS e apenas com TFD, com média de 63,3% e 61,83%, respectivamente. O ELISA mostrou que a maior concentração de citocina TNF-alfa; foi detectada no sobrenadante de células tratadas com LPS(60pg/mL), seguidas das células tratadas com LPS e luz(40pg/mL) e das células tratadas com TFD e LPS (15pg/mL).Os resultados de TNF-alfa apesar de ainda pouco significativos, denotam um efeito contrário ao que alguns trabalhos já reportaram, ou seja, uma diminuição da produção desta citocina após o emprego da TFD. Concluiu-se que esse experimento é útil para obter macrófagos e que com o emprego dessas técnicas pode-se avaliar a expressão de TNF-alfa assim como de outras citocinas.

Palavras-chave: macrófagos; terapia fotodinâmica; TNF-alfa.

Área de Conhecimento: Ciências da Saúde.

PJr003 - Resposta do sistema imune após estresse de imobilização e indução de inflamação intraperitoneal

Apresentador: PINTO, Mirella Ribeiro
Orientador: LAGUNA-ABREU, Maria Theresa Cerávolo
Bolsa: PIBIC-Jr FAPEMIG
Demais Autores: SILVA, Gabriel Adriano de Souza; COSTA FILHO, Marcelo Vieira da; BARRETO, Luiz Felipe Chagas; CUNHA, Eduardo Mateus Tosta da; OLIVEIRA, Jhony Robison de; CUNHA, Renata Araújo; NAPIMOGA, Marcelo Henrique
Instituição: Escola Estadual Professora Corina de Oliveira/UNIUBE
Órgão Financiador: FAPEMIG

A ativação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HHA) acontece pelo ritmo circadiano, estresse e *feed-back* negativo exercidos pelos glicocorticoides. A resposta imunológica pode ser alterada pela modulação do eixo HHA após a inflamação intra-peritonial e ao estresse causado pelo processo de imobilização. Objetivo: Avaliar participação do eixo HHA na modulação do sistema imune em ratos após o estresse e inflamação. Após aprovação do CEEA 008/2010 - UNIUBE, ratos Wistar machos pesando 200g, provenientes do Biotério Central da UNIUBE, foram ambientalizados no Biotério do Campus Aeroporto e subdivididos em quatro grupos. Após uma semana, o grupo "I" foi decapitado (grupo intacto), o grupo "Cg" foi submetido à inflamação por carragenina intra-peritoneal (500mg/animal) e decapitados após 4 horas da indução da inflamação, o grupo "ST" foi submetido ao estresse de imobilização por 50 minutos e decapitados em seguida e o grupo "ST-Cg" foi submetido ao estresse de imobilização por 50 minutos e em seguida a inflamação intra-peritoneal por carragenina, sendo decapitados após 4 horas. Foram realizados o lavado peritoneal (LP) e medular (LM) e a contagem total (CT) (em Turk e hemocitômetro) e diferencial (citospin e coloração com Panótico) de células também foi realizada. Os resultados estão expressos como a média±EPM e representam o número de células$x10^6$/cavidade. Os resultados de CT do LP foram: I=24,88±2,9; I-Cg=29,75±3,2; ST=33,3±6,3 e ST-Cg=50,9±4,84. Observamos aumento no número de células do LP nos animais ST-Cg quando comparado a animais ST e animais I-Cg quando comparado a animais I. Na contagem diferencial foi observado resultado de células mononucleares (MONO) de: I=11,2±1,5; I-Cg=9,24±1,5; ST=38,4±6,3 e ST-Cg=27,5±3,75 e de polimorfonucleares (PMN) de: I=10,7±0,27; I-Cg=16,75±1,15; ST=4,92±1,3 e ST-Cg=17,6±2,02. Houve aumento ($p<0,05$) dos valores de MONO dos grupos com ST quando comparados aos animais dos grupos sem estresse. Para os valores de PMN foi observado um aumento do número de células no LP após indução da inflamação. Os resultados de CT do LM foram: I=93,4±11,5; I-Cg=47,0±6,8; ST=68,7±10 e ST-Cg=145,3±28,2. Observamos que o estresse, associado a inflamação, aumenta o número de células do LM. Os resultados de corticosterona foram: I=0,55±0,13; I-Cg=0,96±0,18; ST=10,0±0,8 e ST-Cg=4,7±1,0. O recrutamento de fagócitos mononucleares para as cavidades corporais e teciduais não é alterado após inflamação, entretanto, a indução da inflamação aumenta o número de células do LP para a cavidade peritoneal e este aumento se deve a migração de células PMN. O aumento da ativação do eixo HHA após o estresse de imobilização diminuiu a migração de células PMN, entretanto, quando associado a inflamação os resultados retornam próximos aos observados com a inflamação, mostrando que a inflamação peritoneal é um potente indutor à migração de células PMN.

Palavras-chave: estresse; inflamação; sistema imune.

Área de Conhecimento: Ciências da Saúde.

PJr004 - Análise da microinfiltração de restaurações de resina composta presentes em dentes submetidos ao clareamento dental

Apresentador: SILVA, Bruna Mayra
Orientador: GERALDO-MARTINS, Vinicius Rangel
Bolsa: PIBIC-Jr FAPEMIG
Demais Autores: SILVA, Lorena Araujo; MACHADO, Camila de Sousa
Instituição: UNIUBE e E.E. Henrique Krüger
Órgão Financiador: UNIUBE, FAPEMIG

O clareamento dental é um dos principais tratamentos realizados nos consultórios odontológicos. Muitas vezes, o dente a ser clareado apresenta restaurações de resina composta que, inevitavelmente, entrarão em contato com o agente clareador. Ainda não se sabe se esse contato altera as propriedades físicas do material restaurador a ponto de diminuir a longevidade das restaurações. Assim, este trabalho teve como objetivo avaliar a qualidade do selamento marginal de restaurações de resina composta presentes em dentes submetidos ao clareamento dental. Para isso, 40 fragmentos de esmalte dental foram obtidos de dentes bovinos. Após a padronização dos corpos de prova, cavidades estandardizadas foram preparadas nos fragmentos com brocas diamantadas montadas em turbina de alta rotação. Essas cavidades foram restauradas com resina composta micro-híbrida. Em seguida, as amostras foram divididas em 4 grupos: Grupo 1- controle; Grupo 2- Clareamento caseiro com peróxido de hidrogênio a 16%, Grupo 3- clareamento com LED e peróxido de hidrogênio a 37% e Grupo 4- Clareamento com laser de Diodo e peróxido de hidrogênio a 37%. Em seguida, as amostras foram termocicladas (500 ciclos) e submetidas ao teste de microinfiltração. O índice de microinfiltração foi avaliado através de observação das amostras em microscopia de luz (40X) e adoção de escores. Os dados foram analisados pelo teste de Kruskall-Wallis (α = 0,05). Todos os grupos apresentaram amostras com microinfiltração, porém, os resultados não mostraram diferenças estatisticamente significantes entre os grupos. Diante das condições experimentais deste estudo, pode-se concluir que o selamento marginal das restaurações de resina composta não são afetadas pela concentração do gel clareador e nem pela técnica de clareamento empregada

Palavras-chave: resina composta; microinfiltração marginal; clareamento dental, laser.

Área de Conhecimento: Ciências da Saúde.

PJr005 - O extrato seco de *Hoodia gordonii* não causa redução do peso corporal de ratos Wistar induzidos à obesidade

Apresentador: SAMPAIO, Gabriella Oliveira
Orientador: THEDEI JUNIOR, Geraldo
Bolsa: PIBIC - Jr FAPEMIG
Demais Autores: TEIXEIRA, Liliane Barreto
Instituição: UNIUBE e Escola Estadual Henrique Kruger
Órgão Financiador: PAPE-UNIUBE, FAPEMIG

Hoodia gordonii é uma planta típica do deserto do Kalahari, África do Sul, que despertou interesse devido ao fato de seu extrato demonstrar atividades supressoras do apetite em vários estudos. Tradicionalmente, *H. gordonii* era utilizada como supressora de apetite pelo povo San que mastigavam as partes aéreas da planta para suprimir a fome e sede durante as longas expedições de caça. A comercialização da *H. gordonii* ganhou popularidade a partir de estudos que identificaram um glicosídeo esteroidal nomeado P57AS3 com atividade supressora do apetite resultando em perda de peso independente da dieta. O objetivo deste trabalho é determinar o efeito da suplementação de *H. gordonii* no peso corporal de ratos Wistar induzidos à obesidade pelo consumo de uma dieta hiperlipídico-proteica. O protocolo de pesquisa foi aprovado pelo comitê de ética em experimentação animal, sob nº 0016/2010. Ratos Wistar machos adultos, fornecidos pela Universidade de Uberaba, foram induzidos a obesidade através de um dieta hiperlipídico-proteica pobre em carboidratos (DHLP) durante um período de oito semanas. Em seguida, os animais foram randomicamente divididos em três grupos: um grupo que passou a receber uma dieta balanceada (EC), um grupo que permaneceu recebendo a DHLP (EE) e um grupo que passou a receber DHLP suplementada com extrato seco de *H. gordonii* 44mg/Kg/dia (EH). O controle de peso dos animais foi realizado semanalmente, com pesagem em balança digital marca Filizolla com precisão de 0,5g. A análise dos resultados foi feita utilizando software estatístico GraphPad Prism 4 utilizando-se análise de variância ANOVA com pós-teste de Bonferroni e o p valor $< 0,05$.O peso corporal em gramas ao final do experimento foi de 488,00 ± 32,60 para o grupo EC; 572,00 ± 31,09 para o grupo EE e 546,71 ± 47,77 para o grupo EH. Houve diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$) apenas na comparação entre o grupo EC com os grupos EE e EH, sugerindo que o retorno a uma dieta balanceada é mais efetivo no controle do peso corporal que a suplementação com *H. gordonii* associada à dieta desbalanceada. Os valores entre os grupos EE e EH não apresentaram diferença estatisticamente significativa, ao contrário de alguns estudos que demonstraram perda de peso induzido pela suplementação com *H. gordonii*. De acordo com os resultados observados, o extrato seco de *H. gordonii* não foi efetivo na redução do peso corporal de ratos Wistar induzidos à obesidade.

Palavras-chave: *Hoodia gordonii*; obesidade; ratos Wistar.

Área de Conhecimento: Ciências da Saúde.

XIII SEMINÁRIO de Iniciação Científica
Data: 28 e 29 de novembro de 2012
UNIUBE

PJr006 - Perfil bioquímico sérico de tartarugas-da-amazônia (*Podocnemis expansa*) de vida livre e criadas em cativeiro

Apresentador: CURVO, Luís Otávio dos Reis
Orientador: BITTAR, Joely Ferreira Figueiredo
Bolsa: PIBIC-Jr FAPEMIG
Demais autores: BITTAR, Eustáquio Resende, GARCIA, Guilherme Caetano, ALVES-JÚNIOR, José Roberto Ferreira
Instituição: Universidade de Uberaba/E.E. Henrique Krüger
Órgão Financiador: PAPE-UNIUBE, FAPEMIG

A tartaruga da Amazônia (*Podocnemis expansa*) é um quelônio de água doce, que habita o norte do Brasil, sendo considerado o maior quelônio da América do Sul. A fêmea adulta pode chegar a pesar 60 kg, com aproximadamente 60 cm de largura e 90 cm de comprimento. A carne e os ovos são bastante apreciados, constituindo a base de diversos pratos da culinária amazônica. Apesar da sua importância, pouco se sabe sobre o perfil bioquímico desses animais. Objetivando-se avaliar o perfil bioquímico sérico de tartarugas-da-Amazônia (*Podocnemis expansa*) e visando estabelecer comparações entre animais de vida livre e cativeiro, o experimento foi realizado utilizando soros de 220 animais machos e fêmeas, divididos em dois grupos: os de vida livre e os criados em cativeiros, subdivididos em jovens e adultos. Os constituintes séricos como Glicose, Colesterol e Triglicerídeos foram avaliados utilizando os Kits da Labtest e as leituras em espectrofotometria conforme orientação do fabricante. Os valores séricos de triglicérides, colesterol foram inferiores aos encontradas na literatura em todas as categorias avaliadas e não se observou diferença estatística significativa entre sexo e tipo de criação. Os níveis séricos de triglicérides para fêmeas jovens de vida livre e criatórios foram respectivamente de 49,80±37,42, 37,88±32,84, para fêmeas adultas de 24,31±30,36, 50,91±57,32, machos adultos de 54,38±46,49, 38,58±33,35 e para machos jovens de criatórios de 38,79±31,72. Os níveis séricos de colesterol para fêmeas jovens de vida livre e criatórios foram respectivamente de 26,90±15,34, 58,29±34,20, para fêmeas adultas de 109,50±61,01, 45,36±20,44, machos adultos de 49,78±42,65, 42,25±8,28 e para machos jovens de criatórios de 45,36±20,44. Em relação glicose somente as fêmeas adultas criadas em vida livre apresentaram níveis séricos superiores (169,96±90,71) aos encontrados na literatura (122,90 ± 35,19) e diferente estatisticamente entre as outras categorias e faixas etárias. Neste contexto, pode-se concluir que o regime ao qual o animal vive (cativeiro ou vida livre), e principalmente pela dieta a que o animal é submetido interfere parcialmente no perfil bioquímico sérico dos animais.

Palavras-chave: tartaruga-da-amazônia; bioquímica; *Podocnemis expansa*.

Área de Conhecimento: Ciências Agrárias.

PJr007 - Fundamentos filosóficos da educação

Apresentador: MARCELINO, Karla Aparecida
Orientador: BATISTA, Gustavo Araújo
Bolsa: PIBIC-Jr FAPEMIG
Instituição: Escola Estadual Frei Leopoldo de Castelnuovo
Órgão Financiador: PAPE-UNIUBE, FAPEMIG

A presente pesquisa realizou uma abordagem de caráter teórico ou bibliográfico, servindo-se de uma metodologia hermenêutica fundamentada em textos sobre um dos representantes do pensamento filosófico da antiguidade clássica, ou seja, Sócrates (470-399 a.C). O recorte aqui feito enfocou as relações entre filosofia, educação e virtude, no âmbito do pensamento socrático, o qual, visando buscar a verdadeira felicidade, afirma que não é possível ser feliz sem ser virtuoso, da mesma forma que não é possível ser virtuoso sem filosofar. Foram utilizados durante a pesquisa artigos; textos; sites de buscas na internet e explicações feitas pelo orientador. Com o decorrer do trabalho, pôde-se realmente enxergar o que, de fato, é a felicidade, segundo a perspectiva socrática, uma vez que as leituras feitas até então mostram como resultados aquilo que Sócrates aborda em se tratando justamente da seguinte questão: "o que seria a verdadeira felicidade?". Buscando mostrar a seus seguidores que, para tê-la, apetece justamente um conhecimento que poucos procuram conhecer, o próprio interior, como ele mesmo disse a partir da máxima délfica: "Conhece-te a ti mesmo", Sócrates enfatiza que esse saber cabe apenas ao próprio indivíduo, o que lhe possibilitaria, então, libertar-se das ignorâncias que o cercam, permitindo-lhe buscar uma virtude pura. E o interessante nessa perspectiva de Sócrates é que o mestre teria sim participação nessa busca pela felicidade; entretanto, ele não lecionaria, mas incentivaria o seu aluno, auxiliando-o em sua incansável caminhada para encontrar a felicidade. Não há vida feliz sem vida virtuosa e não há vida virtuosa sem vida filosófica; e a vida filosófica consiste no autoconhecimento que o indivíduo deve empreender por si mesmo, a fim de que possa adquirir consciência da responsabilidade que tem pelo próprio destino, razão pela qual a educação fundamentada na filosofia torna-se indispensável para a formação de quem almeja o máximo de crescimento intelectual e moral, crescimento esse que, sob a perspectiva socrática, é diretamente proporcional ao nível de felicidade pessoal. A filosofia socrática tem muito a oferecer à reflexão educacional, uma vez que, de acordo com tal perspectiva, o mestre sairia do plano de simples preceptor para tornar-se, em relação ao seu aprendiz, muito mais, um incentivador, despertando interesses, solicitando pesquisas, alimentando-se a arte da pedagogia entre ambos. Assim, haveria um compartilhamento amplo de saberes, enriquecendo suas virtudes e alcançando por fim a verdadeira felicidade.

Palavras-chave: Sócrates; filosofia; virtude.

Área de Conhecimento: Ciências Humanas.