



RESUMOS DE PESQUISA .....226

**RESUMOS DE PESQUISA**

|  |     |
|--|-----|
| CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA DE E. COLI ISOLADA DE CASO DE DIARREIA EM BEZERROS .....   | 227 |
| CARACTERIZAÇÃO DAS AMOSTRAS DE ESCHERICHIA COLI DIARREIOGÊNICAS QUANTO A ASSOCIAÇÃO ÀS CÉLULAS EPITELIAIS .....                                | 228 |
| CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR E FENOTÍPICA DE ESCHERICHIA COLI ISOLADA DE SURTO DE DIARRÉIA EM BEZERROS .....                                       | 229 |
| CONCENTRAÇÃO INIBITÓRIA MÍNIMA E BACTERICIDA MÍNIMA DE NANOPARTÍCULAS DE PRATA EM PSEUDOMONAS AERUGINOSA PAO1 E UCBPP-PA14.....                | 230 |
| DETECÇÃO DE GENES DE SUPERANTÍGENOS E LEUCOTOXINAS EM STAPHYLOCOCCUS SPP. ISOLADOS DE MANIPULADORES DE ALIMENTOS.....                          | 231 |
| DETERMINAÇÃO DA PRODUÇÃO DE BIOFILMES POR STAPHYLOCOCCUS AUREUS ISOLADOS DE PACIENTES COM RINOSSINUSITE CRÔNICA .....                          | 232 |
| EFEITO ANTIBACTERIANO DE NANOPARTÍCULAS DE PRATA BIOGÊNICAS EM PSEUDOMONAS AERUGINOSA OBTIDAS DE ÁGUAS DE ABASTECIMENTO PÚBLICO .....          | 233 |
| EFEITO DA CALAGEM E GESSAGEM NA PRESENÇA DE BACILLUS SPP EM SOLO SOB PASTAGENS. ....   | 234 |
| IDENTIFICAÇÃO DE ESCHERICHIA COLI DIARREIOGENICAS ISOLADAS DE AMOSTRAS DE FEZES EM CRIANÇAS COM DIARREIA.....                                  | 235 |
| PERFIL DE RESISTÊNCIA DAS ESCHERICHIA COLI DIARREIOGÊNICAS ISOLADAS DE CRIANÇAS.....   | 236 |
| PERFIL DE SENSIBILIDADE AO FLUCONAZOL (FLU) E VIRULÊNCIA DE CRYPTOCOCCUS SPP. ISOLADOS DE AMOSTRAS AMBIENTAIS EM PRESIDENTE PRUDENTE - SP..... | 237 |

Pesquisa (ENAPI )

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências Biológicas

Comunicação oral

Microbiologia

---

## CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA DE E. COLI ISOLADA DE CASO DE DIARREIA EM BEZERROS

YARA FELIPPE BUENO CROSCIOLI  
ROBSON DIEGO SILVA GONCALVES  
HERMANN BREMER NETO  
ROGÉRIA KELLER

Surtos de diarreia são comuns em fazendas brasileiras, sendo a maior responsável desse quadro a bactéria *Escherichia coli*. Tais distúrbios entéricos geram perda econômica para produtores de leite e carne. Estima-se, mundialmente, que a perda econômica causada por diarreia esteja entre 20% a 52% tendo custo aproximado de US\$33,5 de animais leiteiros ao ano podendo a mortalidade chegar a 34%. Surtos de diarreia têm sido presentes em diferentes fazendas brasileiras sendo uma destas presente na região do Oeste Paulista e objetivada nesse estudo. Dentre as safras de 2016 - 2018 a fazenda estudada teve uma perda econômica de R\$162.186,00 representando a morte de 106 e tratamento de 793 cabeças de bezerro. À necropsia foram observadas congestão da mucosa e espessamento da mucosa intestinal, espessamento da mucosa do intestino delgado e congestão pulmonar. A amostra foi identificada como *E. coli* e encaminhada para a realização desse estudo. O trabalho tem como justificativa evitar a perda econômica de bezerros neonatos. Realizar a análise e caracterização da amostra de *E. coli* isolada do surto de diarreia em bezerros de uma fazenda do Oeste Paulista através do re-isolamento e identificação bioquímica, avaliação da produção de alfa-hemolisina, identificação do perfil de resistência a drogas antimicrobianas e determinação dos principais fatores de virulência. (Protocolo no SGP: 4480) A amostra de *E. coli* foi re-isolada em ágar MacConkey e, as colônias foram submetidas aos testes bioquímicos convencionais (TSI, Citrato, SIM, Fenilalanina, Lisina) para a confirmação do enteropatógeno. Realizou-se o teste de produção de hemolisinas com cultivo em ágar sangue de carneiro a 5% e teste de sensibilidade a antimicrobianos através da difusão em disco. Foi feita ainda a pesquisa dos principais fatores de virulência da bactéria *Escherichia coli* através do método de PCR convencional. Os testes bioquímicos confirmaram a amostra como sendo uma *E. coli* e a avaliação da produção de hemolisinas se mostrou negativa. A bactéria foi caracterizada como resistente a 7 antimicrobianos estudados e sensível a 1 fármaco, Amicacina. Não houve amplificação dos genes objetivados no estudo. Testes de cultura em células HEp2 foram realizados e apresentaram como resultado a capacidade da amostra de invadir células epiteliais. A *E. coli* pesquisada apresenta múltipla resistência a drogas antimicrobianas e ausência de amplificação para os fatores de virulência pesquisados, sendo caracterizada como NTEC.

Pesquisa (ENAPI)

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências Biológicas

Comunicação oral

Microbiologia

---

CARACTERIZAÇÃO DAS AMOSTRAS DE ESCHERICHIA COLI DIARREIOGÊNICAS QUANTO A ASSOCIAÇÃO ÀS CÉLULAS EPITELIAIS

DAIANY RIBEIRO PAZ DE LIRA

GABRIELA SUMICO AFONÇO HANAMOTO

INAE DE OLIVEIRA GARCIA

MELISSA DE SOUZA SILVA

LUCAS JOSE DA COSTA

ROBSON DIEGO SILVA GONCALVES

HERMANN BREMER NETO

ROGÉRIA KELLER

A *Escherichia coli* é um bacilo gram-negativo anaeróbio facultativo que coloniza o trato gastrointestinal e pode provocar diarreia em seu hospedeiro. Em países em desenvolvimento, a doença diarreica continua sendo um grande problema de saúde pública, que afeta mais as crianças devido ao seu sistema imunológico pouco desenvolvido. Na região da Alta e do Oeste Paulista, o saneamento básico é precário, aumentando os casos de mortalidade e morbidade devido a diarreia em crianças. As *E. coli* diarreiogênicas (DEC) podem ser categorizadas, dentre outras características, de acordo com o padrão de adesão às células epiteliais. Estudo das *E. coli* isoladas de casos de diarreia nessa região se faz necessário para que medidas profiláticas sejam efetuadas de maneira mais eficazes. O objetivo do presente estudo foi determinar a capacidade de associação das amostras de DEC às células epiteliais *in vitro* através do teste de adesão. Foram avaliadas 50 amostras de *E. coli* obtidas de crianças menores de 5 anos de idade com diarreia, residentes nas regiões da Alta e do Oeste Paulista do Estado de São Paulo, no período entre 2018 e março de 2019. O teste de interação das bactérias com cultura de células HeLa foi realizado segundo o método de Cravioto (1979). CPDI 4916. Entre os 50 isolados testados, 20 (40%) apresentaram o padrão difuso de adesão (AD), caracterizado pela adesão de forma aleatória em toda superfície da célula epitelial e 24% (12) apresentaram o padrão de adesão agregativo (AA), caracterizado pela formação de "tijolos empilhados". O padrão de adesão localizada-Like (ALL) foi observado em 4 (8%) dos isolados, enquanto que o padrão de aderência localizada (AL) foi observado em apenas 2 amostras (4%), sendo que esses padrões são definidos pela formação de clusters de micro colônias no ensaio de 3h (AL) e micro colônias frouxas no ensaio de 6h, (ALL). Entre os isolados testados 9 (18%) não apresentaram nenhum padrão de adesão, sendo denominados aderência sem padrão definido (ASP) e 3 (6%) não aderiram as células HeLa, sendo, portanto, classificadas como padrão não aderente (NA). Nossos achados estão de acordo com os dados da literatura onde indicam uma maior prevalência de amostras AA e AD, indicativos das categorias EAEC e DAEC e ou EPEC atípica. Em menor prevalência amostras de EPEC atípica e típica (ALL e AL, respectivamente. O perfil de amostras de DEC na região do Oeste e da Alta Paulista está de acordo com os dados na literatura sobre a prevalência de DEC no Brasil. Órgão de fomento financiador da pesquisa: Unoeste

Pesquisa (ENAPI )

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências Biológicas

Comunicação oral

Microbiologia

---

CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR E FENOTÍPICA DE ESCHERICHIA COLI ISOLADA DE SURTO DE DIARRÉIA EM BEZERROS

ROBSON DIEGO SILVA GONCALVES  
YARA FELIPPE BUENO CROSCIOLI  
GABRIELA SUMICO AFONÇO HANAMOTO  
DAIANY RIBEIRO PAZ DE LIRA  
INAE DE OLIVEIRA GARCIA  
MELISSA DE SOUZA SILVA  
LUCAS JOSE DA COSTA  
ROGÉRIA KELLER  
HERMANN BREMER NETO

Escherichia coli é uma das principais causas de diarreia em bezerros na primeira semana de vida. Sua prevalência relativa varia geograficamente, mas as infecções mais prevalentes na maioria das áreas são Escherichia coli, rotavírus, corona vírus e Salmonella spp. O objetivo do estudo busca caracterizar molecularmente e fenotipicamente a amostra de E. coli isolada de um surto de diarreia em bezerros neonatos na Região Oeste de São Paulo, SP, Brasil. Este estudo foi aprovado e fazem parte dos protocolos 4317, 4498 e 4499 da UNOESTE. As amostras de E. coli produtoras do surto de diarreia em bezerros no ano de 2016, re-isoladas e testadas para confirmação de E. coli em testes bioquímicos. Para a determinação do antígeno O, uma colônia da amostra foi testada para cada antissoro anti E. coli enteropatogenica clássica: Polivalente A, Polivalente B, poli C e seus respectivos monovalente. A determinação dos sorogrupos de EIEC foram utilizados os soros polivalentes E. coli enteroinvasora poli A, poli B7 e soro anti-O157. Para a pesquisa de genes de virulência foi realizado PCR para dos seguintes genes: cnf1, cnf2, lt1, lt2, sta, stx1, stx2, F5(k99), F41, pap (fimbria Tipo P) sendo a amostra E. coli C600 utilizada como controle negativo nas reações. Para a determinação do perfil de sensibilidade a drogas antimicrobianas utilizou-se o teste de difusão em ágar com os seguintes antibióticos: Ampicilina + Sulbactam, Penicilina Gentamicina, Cloranfenicol e Tetraciclina. Para filogenia das amostras realizou-se PCR quadruplex para amplificar os genes chuA, yjaA e para o fragmento TspE4.C2. As amostras foram confirmadas como E. coli pelos testes bioquímicos, pertencente ao Filogrupo B1, porém não houve determinação para o antígeno O com os antissoros testados. O teste para determinar o perfil de resistência a drogas antimicrobianas demonstrou que essas bactérias foram resistentes para todos os antibióticos testados. Os dados sugerem que as amostras não apresentam fatores de virulência característicos de EPEC, DAEC, ETEC, EAEC e STEC e que essa amostra pertence a categoria das NTEC, pois os dados anatomopatológicos sugeriram que essa amostra foi necrotóxica para o cérebro do bezerro e causou septicemia. Os testes em cultura de células demonstraram uma forte capacidade invasora dessas amostras. Esses resultados estão de acordo com amostras de NTEC que podem apresentar fatores de virulência ainda não descritos, mas que causam invasão as células epiteliais. Órgão de fomento financiador da pesquisa: Unoeste

Pesquisa (ENAPI )

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências Biológicas

Comunicação oral

Microbiologia

---

CONCENTRAÇÃO INIBITÓRIA MÍNIMA E BACTERICIDA MÍNIMA DE NANOPARTÍCULAS DE PRATA  
EM PSEUDOMONAS AERUGINOSA PAO1 E UCBPP-PA14

LARISSA AMIANTI DE ARAUJO

AMANDA YAEKO YAMADA

RENATA KATSUKO TAKAYAMA KOBAYASHI

GERSON NAKAZATO

ERIKA KUSHIKAWA SAEKI

A resistência bacteriana aos antimicrobianos é atualmente considerada um dos maiores problemas de saúde pública. O aumento do uso indiscriminado e excessivo dos antimicrobianos pela população configura uma das principais causas para o desenvolvimento de resistência. A Organização Mundial da Saúde (OMS) determinou 12 espécies bacterianas multirresistentes com prioridade nas pesquisas por novos métodos alternativos de antimicrobianos, fazendo parte desta lista *Pseudomonas aeruginosa* resistentes aos carbapenêmicos, classificada como prioridade crítica. Uma das alternativas para este problema é a utilização da nanotecnologia, como a síntese biogênica de nanopartículas de prata. O objetivo deste estudo foi avaliar a atividade antibacteriana de nanopartículas de prata biogênicas (bio-AgNP) em cepas de referência de *P. aeruginosa* PAO1 e UCBPP-PA14. As bio-AgNP foram sintetizadas utilizando o fungo *Fusarium oxysporum* pela redução de nitrato de prata. A síntese de bio-AgNP foi realizada na Universidade Estadual de Londrina (UEL) e os demais ensaios no Centro de Laboratório Regional Instituto Adolfo Lutz de Presidente Prudente (CLR - IAL-P. Prudente-V). As cepas de *P. aeruginosa* PAO1 e UCBPP-PA14 são fortemente produtores de fatores de virulência como motilidade (swarming, swimming e twitching), protease e ramnolipídeos. A concentração inibitória mínima (CIM) e bactericida mínima (CBM) foram obtidas pelas técnicas de microdiluição em caldo e quantificação de células viáveis, respectivamente. As faixas de concentrações testadas de bio-AgNP foram de 7,81 a 1000 µM. Todos os ensaios foram realizados em triplicata, e no mínimo em três ocasiões diferentes. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê Técnico Científico do Instituto Adolfo Lutz (CTC 31-J/2017). Os resultados da CIM e CBM foram de 62,5 µM de bio-AgNP para ambos os isolados. A partir dos resultados obtidos, é possível concluir que as nanopartículas de prata biogênicas apresentaram atividade antimicrobiana in vitro em isolados de *P. aeruginosa* PAO1 e UCBPP-PA14. Por isso, destacamos a importância de estudos complementares para a futura aplicação da nanotecnologia em setores clínicos e hospitalares, contribuindo assim para o controle de bactérias multirresistentes. Órgão de fomento financiador da pesquisa: Secretaria de Estado da Saúde (SES)

Pesquisa (ENAPI )

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Comunicação oral

Ciências Biológicas

Microbiologia

---

DETECÇÃO DE GENES DE SUPERANTÍGENOS E LEUCOTOXINAS EM STAPHYLOCOCCUS SPP.  
ISOLADOS DE MANIPULADORES DE ALIMENTOS

GIOVANA DO NASCIMENTO PEREIRA

RAFAEL DA SILVA ROSA

VALERIA CATANELI PEREIRA

As espécies do gênero *Staphylococcus* são capazes de produzir toxinas, tais como superantígenos e leucotoxinas. A toxina 1 da síndrome do choque tóxico (TSST-1) é caracterizada como superantígeno, pois desencadeia ligações simultâneas ao Complexo de Histocompatibilidade Maior de classe II e aos receptores de células T com a ausência de antígenos específicos. Em relação as leucotoxinas, a Leucocidina Pantone Valentine (PVL) é extremamente citotóxica para neutrófilos, sendo capaz de causar a lise imediata destas células e podendo estar relacionada à diversas infecções de pele. Identificar as espécies de *Staphylococcus* isolados de manipuladores de alimentos e detectar o gene da TSST-1 (tst) e da PVL (luk-PVL). Após ser submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) com Protocolo CAAE: 59635316.6.0000.5515 da Plataforma Brasil, foram realizadas duas coletas em manipuladores de alimentos, onde ocorreu a identificação fenotípica através da coloração de Gram, catalase e coagulase e identificação genotípica pela amplificação do gene Sa442 através da PCR convencional, método que também será utilizado para detecção do gene da TSST-1 e da PVL. Foram obtidas 82 amostras bacterianas, sendo 54 analisadas até o momento, onde 49 foram identificadas como *S. aureus*. Posteriormente ocorrerá a identificação das amostras restantes, assim como a realização da detecção dos genes da TSST-1 e da PVL. Estudos comprovaram que os manipuladores de alimentos podem constituir um reservatório de cepas de bactérias, além de atuarem como veículo de transmissão, sendo que o estudo realizado apresentou uma alta porcentagem de detecção de *Staphylococcus* nos funcionários. A literatura sugere uma forte evidência de contaminação cruzada entre os funcionários colonizados, assim supostamente estes contaminaram o meio ambiente, o que pode acontecer nas cozinhas pilotos onde este trabalho foi desenvolvido. Os resultados parciais do presente estudo são preocupantes, pois apresentam alta prevalência de *S. aureus* colonizando manipuladores de alimentos. Órgão de fomento financiador da pesquisa: FAPESP Protocolo CAAE: 59635316.6.0000.5515

Pesquisa (ENAPI )

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências Biológicas

Comunicação oral

Microbiologia

---

DETERMINAÇÃO DA PRODUÇÃO DE BIOFILMES POR STAPHYLOCOCCUS AUREUS ISOLADOS DE  
PACIENTES COM RINOSSINUSITE CRÔNICA

THAÍSA PICHININI DE SOUZA  
ARIANE RAMOS RIBEIRO PELEGRINI  
ANDRESSA CORTES CAVALLERI  
VALERIA CATANELI PEREIRA

As bactérias do gênero *Staphylococcus* são encontradas comensalmente na pele, nasofaringe, trato digestivo e trato urogenitário. O destaque é para as fossas nasais e orofaringe, sendo considerados os principais sítios pela bactéria *Staphylococcus aureus*. Para uma efetiva colonização, na cavidade nasal, a bactéria deve ser capaz de produzir substâncias associadas a adesão, como o biofilme, que é uma interação complexa de microrganismos incorporados em uma matriz extracelular de polissacarídeo, proteínas e ácido nucleico, que confere proteção aos microrganismos envolvidos e lhes permite fugirem do sistema imune do hospedeiro durante a infecção. Identificar *S. aureus* em amostras nasais de pacientes com rinosinusite e detectar a produção do biofilme por esses microrganismos. Foram estudadas bactérias isoladas das cavidades nasais e orofaringe de trinta e um pacientes, diagnosticados previamente com RSC. *Staphylococcus* foram isolados e o gene Sa442, específico para *S. aureus* foi detectado por PCR. Para a verificação da produção de biofilme as amostras foram semeadas em ágar vermelho do congo, e foi pesquisado o gene *icaA*, associado ao biofilme, por PCR. Foram estudadas 47 amostras bacterianas isoladas da nasofaringe e da orofaringe de 31 pacientes, destes 87,2 % estavam colonizados por *S. aureus*, sendo 36,6% isolados da orofaringe e 51% da nasofaringe. Dos 31 pacientes, 32,25% deles estavam colonizados em ambos locais por *S. aureus*. Todos *S. aureus* foram produtores do biofilme e 10,6% apresentaram o gene *icaA*. O gene *icaA* em *S. aureus* é um dos principais genes relacionados à produção de polissacarídeos de adesão celular (PIA), um exopolissacarídeo da matriz de biofilmes. Apesar da produção de biofilme por todos *S. aureus* em ágar vermelho Congo, o gene *icaA* foi detectado em 10,6% dos isolados, sugerindo que o biofilme formado pelas amostras negativas para o gene *icaA* não é dependente do PIA. Os dados parciais apresentam alta frequência de *S. aureus* em pacientes com rinosinusite e associação com a produção de biofilme para adesão na mucosa nasal e da orofaringe. Apesar da detecção do gene *icaA*, a produção de biofilme pode estar associada a outros genes, necessitando de estudos adicionais. Protocolo CAAE: 91934418.3.0000.5515



Pesquisa (ENAPI )

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências Biológicas

Comunicação oral

Microbiologia

---

EFEITO ANTIBACTERIANO DE NANOPARTÍCULAS DE PRATA BIOGÊNICAS EM PSEUDOMONAS  
AERUGINOSA OBTIDAS DE ÁGUAS DE ABASTECIMENTO PÚBLICO

AMANDA YAEKO YAMADA  
LARISSA AMIANTI DE ARAUJO  
LAÍS ANVERSA  
RENATA KATSUKO TAKAYAMA KOBAYASHI  
GERSON NAKAZATO  
ERIKA KUSHIKAWA SAEKI

O uso indiscriminado de antimicrobianos na medicina humana e veterinária, na agricultura e na pecuária, resultou na seleção de cepas de bactérias patogênicas multidroga resistentes (MDR), como as de *Pseudomonas aeruginosa*, inclusa na lista de prioridade de pesquisa para novos antimicrobianos. Apesar de ser um agente de contaminação comumente encontrado em ambientes hospitalares, sua presença em ambientes aquáticos também é preocupante, devido à sua capacidade de produção de inúmeros fatores de virulência e formação de biofilmes. O objetivo deste estudo foi avaliar a atividade antibacteriana de nanopartículas de prata biogênicas (bio-AgNP) em isolados ambientais de *Pseudomonas aeruginosa*. As bio-AgNP foram sintetizadas utilizando o fungo *Fusarium oxysporum* pela redução de nitrato de prata. A síntese de bio-AgNP foi realizada na Universidade Estadual de Londrina (UEL) e os demais ensaios no Centro de Laboratório Regional Instituto Adolfo Lutz de Presidente Prudente (CLR IAL P.Prudente-V). Foram testados cinco isolados de *Pseudomonas aeruginosa* obtidos de água de abastecimento público, previamente produtores de fatores de virulência como motilidade (swarming, swimming e twitching), protease e ramnolipídeos. A concentração inibitória mínima (CIM) e bactericida mínima (CBM) foram obtidas pelas técnicas de microdiluição em caldo e quantificação de células viáveis, respectivamente. A CIM foi definida como a menor concentração de agente antimicrobiano que inibiu o crescimento bacteriano visível e a CBM definida como a menor concentração que elimina 99,9% das células bacterianas após 24 h de tratamento com o antibacteriano. As faixas de concentrações testadas de bio-AgNP foram de 7,81 a 1000 µM. Todos os ensaios foram realizados em triplicata, e no mínimo em três ocasiões diferentes. O presente trabalho possui aprovação pelo Comitê Técnico Científico do Instituto Adolfo Lutz. Os valores de CIM e o CBM para bio-AgNP foram de 15,62 a 31,25 µM e 31,25 µM, respectivamente. A partir dos resultados obtidos é possível verificar que a bio-AgNP possui potencial atividade antibacteriana (bacteriostática e bactericida) in vitro sobre *P. aeruginosa* obtidas de águas de abastecimento público. Por isso, destacamos a importância de estudos complementares para a futura aplicação da nanotecnologia em indústrias e sistemas de abastecimento de águas, garantindo segurança microbiológica aos consumidores. Órgão de fomento financiador da pesquisa: Secretaria de Estado da Saúde - SES

Pesquisa (ENAPI )

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências Biológicas

Comunicação oral

Microbiologia

---

**EFEITO DA CALAGEM E GESSAGEM NA PRESENÇA DE BACILLUS SPP EM SOLO SOB PASTAGENS.**

HÉLIDA REGINA SALA  
GABRIEL FERNANDO MANFRE  
ELI CÂNDIDO DO LAGO  
FABIO FERNANDO DE ARAUJO

A área de pastagem com espécies cultivadas no Brasil ocupa cerca de 150 milhões de hectares (IBGE 2017). O gênero *Urochloa*, são largamente utilizadas em pastagens no Brasil, contudo faz-se necessário que ocorra melhoria quantitativa e qualitativa para elevar os índices de produtividade animal a pasto. Os solos arenosos com frequência são apresentados com predomínio de acidez o que tem sempre demandado a utilização de calcário. Sabe-se também que a calagem ou gessagem pode alterar a microbiota do solo fazendo com que ocorra fenômenos conhecidos como a sucessão microbiana. O objetivo desse estudo foi o de avaliar o efeito da calagem e gessagem sobre a presença de bactérias do gênero *Bacillus* no solo e também de alterações na biomassa microbiana. O experimento foi conduzido em área de pastagens em Mirante do Paranapanema-SP. Em 2017 foram estabelecidos os tratamentos com calagem e gessagem. O delineamento utilizado foi o de blocos ao acaso no esquema fatorial 2x4, sendo dois tratamentos com calcário calcítico com 95% de PRNT nas doses 0 e 1656 kg<sub>ha</sub>-1 e quatro com gesso agrícola nas doses de: 0; 500; 1000; 2000 kg<sub>ha</sub>-1 com quatro repetições. A aplicação de calcário e gesso foi realizada de forma superficial. Em 2019 foram coletadas amostras de solo na profundidade de 0-10 cm para a determinação da de *Bacillus* spp. e para a quantificação da biomassa microbiana no solo Houve correlação linear crescente entre a concentração de *Bacillus* na camada superficial do solo com as doses de gesso aplicadas. Essa interação positiva ocorreu de forma significativa nas áreas com aplicação de gesso sem calagem. Não houve ajuste significativo entre as doses de gesso e calcário aplicadas, mas nas áreas onde foi aplicado apenas o gesso houve redução logarítmica do teor de biomassa microbiana no solo. A gessagem proporciona alterações na comunidade *Bacillus* sp. no solo com a tendência de aumento de rizobactérias nas áreas analisadas. Este fenômeno é conhecido como sucessão microbiana. A ocorrência de maior concentração de rizobactérias no solo pode ser benéfica para a agricultura, pois varios gêneros desse grupo bacteriano são caracterizados como promotores de crescimento de plantas. Esta resposta de *Bacillus* as doses de gesso aplicadas pode indicar que pode existir influência maior dos nutrientes presentes no gesso ao contrário da influência apenas do pH. A gessagem em solos sob pastagens aumenta a concentração de *Bacillus* sp na camada superficial do solo, após 18 meses de aplicação.

Pesquisa (ENAPI )

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências Biológicas

Comunicação oral

Microbiologia

---

IDENTIFICAÇÃO DE ESCHERICHIA COLI DIARREIOGENICAS ISOLADAS DE AMOSTRAS DE FEZES EM CRIANÇAS COM DIARREIA

INAE DE OLIVEIRA GARCIA

MELISSA DE SOUZA SILVA

GABRIELA SUMICO AFONÇO HANAMOTO

DAIANY RIBEIRO PAZ DE LIRA

ROBSON DIEGO SILVA GONCALVES

HERMANN BREMER NETO

ROGÉRIA KELLER

A Escherichia coli é um bacilo anaeróbio facultativo que faz parte da microbiota gastrointestinal. No entanto, vem crescendo o número de cepas patogênicas sendo, assim uns dos principais agentes de diarreia e doenças extraintestinais tanto em indivíduos saudáveis quanto em imunossuprimidos. As doenças diarreicas são um sério problema de saúde pública e uma das principais causas de morbidade e mortalidade em bebês e crianças pequenas, especialmente em países em desenvolvimento. O objetivo do presente estudo é determinar a prevalência de Escherichia coli diarreiogênica (DEC), obtidas a partir de amostra de fezes de crianças diarreicas e saudáveis, com até 5 anos de idade, residentes no interior de São Paulo, Brasil. Os isolados de crianças com e sem diarreia foram obtidos de laboratórios clínicos para o estudo da prevalência de E. coli diarreiogênica nessa população. As colônias com características morfológicas relativas à E. coli foram isoladas em ágar MacConkey e logo em seguida submetidas a confirmação em testes bioquímicos para identificação de E. coli. No total recebemos 192 amostras dos laboratórios colaboradores que foram isoladas de casos de diarreia aguda em crianças menores de cinco anos de idade e 8 amostras que foram isolados de controle. Das amostras isoladas de casos de diarreia, 128 (66,66%) foram identificadas como E. coli enquanto que 6 (75%) das amostras isoladas de controles foram identificadas como E. coli. De acordo com os dados obtidos nesse projeto pode-se concluir que houve uma elevada frequência com que essas amostras foram obtidas advindas de crianças menores de cinco anos de idade, com diarreia aguda, na região da Alta e do Oeste Paulista englobando as cidades de Tupã, Presidente Prudente e Dracena. De acordo com os dados da Organização Mundial De Saúde (WHO) a doença diarreica é a segunda causa de morte em crianças menores de cinco anos de idades depois de HIV e AIDS, e entre os principais patógenos bacterianos a E. coli é um dos principais isolados. Portanto, é fato que pudemos confirmar com nossos estudos pois nessas regiões estudadas a E. coli também foi prevalente. Mais estudos estão sendo conduzidos no nosso laboratório para caracterizar tais amostras segundo seus fatores de virulência, para que medidas profiláticas sejam efetuadas de acordo com as características de virulência dessas amostras isoladas na região. Órgão de fomento financiador da pesquisa: UNOESTE 4652

Pesquisa (ENAPI )

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Comunicação oral

Ciências Biológicas

Microbiologia

---

**PERFIL DE RESISTÊNCIA DAS ESCHERICHIA COLI DIARREIOGÊNICAS ISOLADAS DE CRIANÇAS**

GABRIELA SUMICO AFONÇO HANAMOTO

DAIANY RIBEIRO PAZ DE LIRA

MELISSA DE SOUZA SILVA

INAE DE OLIVEIRA GARCIA

ROBSON DIEGO SILVA GONCALVES

LUCAS JOSE DA COSTA

HERMANN BREMER NETO

ROGÉRIA KELLER

A *Escherichia coli* é uma bactéria gram-negativa, anaeróbica facultativa em que faz parte da microbiota gastrointestinal dos animais de sangue quente. As doenças diarreioagênicas são problemas comuns de países subdesenvolvidos e tem como principais agentes as *E. coli* diarreioagênicas (DEC). O tratamento inadequado com antibióticos, aumenta a resistência microbiana. Foi realizado uma análise quantitativa com base nos diâmetros da zona de inibição presente no ágar, onde foram medidos em milímetros e interpretados de acordo com as recomendações dos fabricantes. Os dados obtidos foram reportados em porcentagem de resistência e servirão para direcionar eventuais medidas profiláticas para cada uma dessas regiões em estudo. O objetivo do presente estudo, é investigar através do teste de antibiograma o perfil de resistência dos patótipos de *Escherichia coli* diarreioagênicas (DEC). Foram utilizadas 50 amostras de crianças menores de até cinco anos de idade com quadros de diarreia aguda, doadas de laboratórios públicos e privados no período de maio de 2018 a maio de 2019. O teste foi realizado através do método de disco de difusão em ágar Muller-Hinton. Os antimicrobianos testados foram: a ampicilina (10 µg), amoxicilina - ácido clavulânico (30 µg), cefazolina (30 µg), cefuroxima (30 µg), cefotaxima (30 µg), cefepime (30 µg), imipenem (10 µg), gentamicina (10 µg), tobramicina (10 µg), ciprofloxacina (5 µg) e cotrimoxazol (25 µg). Desta forma, foi realizado a análise quantitativa, onde foram medidos em milímetros e interpretados de acordo com as recomendações dos fabricantes. Em relação a resistência, 68% foram a Ampicilina (AMP), 58% a Cefuroxima (CRX); 38% a Amoxicilina - ácido clavulânico (AMC); 36% a Ciprofloxacina (CIP); 18% a Tobramicina (TOB); 14% a Cefotaxima (CTX); 12% respectivamente a Cotrimoxazol (SUT), Cefazolina (CFZ) e Cefepime (CIP) e 10% a Gentamicina (GEN). Apenas 2% das amostras foram resistentes ao Imipenem (IPM). O resultado obtido no presente estudo revela maior resistência das DEC para o antibiótico Ampicilina. Esses achados estão de acordo com o estudo realizado por Moura (2012) que aponta maior resistência microbiana a Ampicilina, Cotrimoxazol e Gentamicina. Pode-se concluir então, que os antibióticos menos eficazes são respectivamente Ampicilina; Ciprofloxacina; Amoxicilina - Ácido clavulânico e o mais eficiente foi o Imipenem, que apresentou menor padrão de resistência bacteriana quando comparado a todos os demais antimicrobianos. Órgão de fomento financiador da pesquisa: UNOESTE

---

PERFIL DE SENSIBILIDADE AO FLUCONAZOL (FLU) E VIRULÊNCIA DE *CRYPTOCOCCUS* SPP.  
ISOLADOS DE AMOSTRAS AMBIENTAIS EM PRESIDENTE PRUDENTE - SP.

DANIELA VANESSA MORIS  
PAULO HENRIQUE GUILHERME BORGES  
GISLAINE DA SILVA RODRIGUES

*Cryptococcus* spp. é uma levedura encapsulada causadora da criptococose. Desde a década de 1950, a presença do *Cryptococcus* spp. está relacionado à excretas de pombos, o que determinou a origem ambiental da infecção pelo fungo. Nossos objetivos foram investigar a presença de *Cryptococcus* spp. em excretas de pombos e ocos de árvores existentes em Presidente Prudente, SP; Avaliar o perfil de sensibilidade das amostras ao fluconazol (FLU), e verificar o efeito do bloqueio da proteína hsp90 sobre a sensibilidade ao FLU. Coletou-se amostras de excretas de pombos e ocos de árvores de diversos pontos da cidade. As amostras foram plaqueadas em ágar Sabouraud Dextrose, após 5 dias de incubação a 35 ° C, as culturas positivas e sugestivas de leveduras foram identificadas pelos métodos de produção de urease, microcultivo e assimilação de açúcares. O perfil da sensibilidade ao FLU e o bloqueio da proteína Hsp90 foram realizados pela técnica de microdiluição, de acordo com AFST-EUCAST. Foram identificadas 48 (29,30%) amostras de leveduras em 164 amostras coletadas, entre elas, 15 (9,15%) do gênero *Cryptococcus*. 13,33% de *C. neoformans*, 73,34% de *C. albidus* e 13,33% de *C. laurentii*. Foi observado valores elevados da concentração inibitória mínima (CIM) de FLU em algumas amostras isoladas. Com relação ao *C. albidus*, a CIM apresentou uma variância de 0.5 - 64.0mg/L, assim como o *C. laurentii*, 16.0-64.0mg/L. Já o *C. neoformans* se mostrou sensível em relação ao FLU (1.0mg/L). O bloqueio das Hps90 não influenciou o perfil de sensibilidade das amostras de *Cryptococcus* spp. ao fluconazol, portanto, as CIM foram as mesmas para as duas análises. Nossos resultados confirmam outros estudos que isolaram *C. albidus*, *C. laurentii* e *C. neoformans* a partir de excretas de pombos e material vegetal com diferentes prevalências de acordo com o clima e região. A resistência ao FLU poderia ser relacionada a uma característica intrínseca do *Cryptococcus*, considerada como uma resposta adaptativa durante momentos de estresse e exposição a droga, e que é reversível sem a exposição, no entanto, sugerimos que a resistência observada no trabalho esteja relacionada ao uso em larga escala de fungicidas azólicos na agricultura, que facilmente se dispersam pelo ar tornando as cepas ambientais que antes eram sensíveis em resistentes. Concluiu-se que a prevalência de *Cryptococcus* spp. em áreas públicas de Presidente Prudente é de 9,15% e todas as amostras de *C. laurentii* se mostraram resistentes ao FLU.