"IX FARMOESTE E XXIV JORNADA FARMACÊUTICA - "CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS: TECNOLOGIA E INOVAÇÃO"

Período: 29 de Outubro a 01 de novembro de 2018

Local: Presidente Prudente-SP

Comissão Organizadora

Prof. Ms. Adriano Falvo

Profa. Dra. Angélica Augusta Grigoli Dominato

Profa. Ms. Claúdia Isabel Guastini Delfim

Prof. Dr. Décio Gomes de Oliveira

Prof. Dr. Fernando Antonio Pino Anjolette

Profa. Ms. Gloriane Izabel Vojciechowvski de Oliveira

Profa. Dra. Lizziane Kretli Winkelstroter Eller

Prof. Dr. Luis do Nascimento Ortega

Profa. Ms.Rosângela Cristovão Ferreira

Comissão Científica

Profa. Dra. Angélica Augusta Grigoli Dominato

Prof. Dr. Décio Gomes de Oliveira

Prof. Dr.Fernando Antonio Pino Anjolette

Profa. Dra. Lizziane Kretli Winkelstroter Eller

Prof. Dr. Luis do Nascimento Ortega

Programação



Resumos Aprovados e Apresentados

ALTERAÇÕES NO METABOLISMO GLICÊMICO EM PACIENTES DIABÉTICOS USUÁRIOS DE SINVASTATINA..... 5

AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DOS NUTRACÊUTICOS CAPSACINA E ÀCIDO ASCÓRBICO NA CINÉTICA DE FORMAÇÃO E DISPERSÃO DE BIOFILME DE *ESCHERICHIA COLI* 6

ESTUDO COMPUTACIONAL DAS INTERAÇÕES MOLECULARES ENTRE O SULFORAFANO E A ISOENZIMA PIRUVATO QUINASE M2 (PKM2). UM POTENCIAL ALVO CONTRA O CÂNCER 7

INFLUÊNCIA E CONCEPÇÃO DOS PAIS OU RESPONSÁVEIS NA VACINAÇÃO CONTRA O PAPILOMA VÍRUS HUMANO (HPV) EM ADOLESCENTES..... 8

ISOLAMENTO DE BACTÉRIAS LÁCTICAS COM POTENCIAL BACTERIOCINOGÊNICO E PROBIÓTICO EM EMBUTIDOS CÁRNEOS COMERCIALIZADOS EM UMA CIDADE DO OESTE PAULISTA 9

ALTERAÇÕES NO METABOLISMO GLICÊMICO EM PACIENTES DIABÉTICOS USUÁRIOS DE SINVASTATINA

AMANDA CRISTINA DE SOUZA, PATRICIA
JAQUELINE BRUCHMANN COSTA
MÁRCIA REGINA PESSOA D'ANDRADE
GABRIELA HARO DE MELO

As dislipidemias se relacionam ao desenvolvimento de aterosclerose, com risco de doenças cardiovasculares. As estatinas são medicamentos de primeira escolha para tratamento dos distúrbios lipídicos, onde reduzem o LDL-c e triglicerídeos (TG) e elevam discretamente os níveis de HDL-c. Dentre essa classe de medicamentos temos sinvastatina, que diminui os níveis de colesterol ao inibir competitivamente a enzima HMG-CoA redutase hepática, esta promove a conversão de HMG-CoA em mevalonato. Com a inibição da enzima diminui-se a velocidade de biossíntese do colesterol e estimula a expressão do receptor de LDL-c, aumentando sua captação sanguínea. Apesar de serem drogas eficientes, estudos apontam que podem ter efeitos colaterais durante seu uso, como induzir a elevação da glicemia, aumentando o risco do desenvolvimento de resistência insulínica. O objetivo deste trabalho é comparar os níveis glicêmicos em pacientes diabéticos, portadores de dislipidemias que fazem uso de sinvastatina. Para isso, os pacientes foram convidados a participar do trabalho e após responderem a um questionário, os resultados das dosagens sanguíneas: glicemia, perfil lipídico e hemoglobina glicada A1c foram coletadas. Em ambos os sexos, os resultados foram avaliados com intervalo de cerca de 12 meses anterior e imediatamente após a entrevista dos pacientes. O grupo masculino apresentou respectivamente: glicemia 129±47 mg/dL e 161±68 mg/dL, A1c 6,6±1,1% e 6,5±1,1%, já o grupo feminino, encontrou-se glicemia 141±47 mg/L e 169±52 mg/dL; A1c 7,2±1,8% e 8,3±1,7%. Ao aplicar teste t de Student entre os 2 tempos observados, não se identificou diferenças significativas entre os dois grupos. No entanto, no grupo masculino praticante de atividade física observou-se redução e maior estabilização dos níveis glicêmicos e A1c. Conclui-se que, no grupo masculino, onde há maior número de praticantes de atividade física não houve variações glicêmicas, mesmo em uso contínuo de sinvastatina.

AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DOS NUTRACÊUTICOS CAPSACINA E ÀCIDO ASCÓRBICO NA CINÉTICA DE FORMAÇÃO E DISPERSÃO DE BIOFILME DE *ESCHERICHIA COLI*

HEVELIN REGIANE AUGUSTO DA SILVA
LIZZIANE KRETLI WINKELSTROTER ELLER

Escherichia coli é um importante patógeno capaz de causar graves infecções e formar biofilmes. Entretanto, pouco se sabe a respeito da ação da capsacina e ácido ascórbico na matriz, formação e dispersão dos biofilmes. O objetivo desta pesquisa foi avaliar a influência da capsaicina e ácido ascórbico na formação e dispersão do biofilme de *E. coli.* Foi utilizado neste estudo *E. coli* ATCC 25922 e outros 20 isolados clínicos de *E. coli.* A determinação da concentração da capsacina e ácido ascórbico para avaliar a sua influência nos biofilmes foi obtida por meio da técnica de concentração bactericida mínima (CBM). A análise da cinética de formação de biofilme foi realizada nos tempos de 4, 8, 12 e 24 horas. Para o ensaio de dispersão foi utilizado biofilme formado em cultura controle por 24h/37°C e em seguida tratados por 1h com capsaicina e ácido ascórbico, ambos os ensaios com concentração sub-inibitória. Foi utilizado hipoclorito de sódio 200ppm como substância antimicrobiana controle. O biofilme foi desenvolvido utilizando a técnica de adesão em microplaca seguida da coloração com cristal violeta. Culturas *overnight* dos isolados crescidos em caldo BHI a 37ºC foram ajustadas a 0,1 por meio de espectrofotometria a 600nm. Alíquotas de 20 µL da suspensão bacteriana foram acrescidas a 200 µL de caldo BHI (puro e com capsaicina/ácido ascórbico) distribuídos nas cavidades das placas de 96 poços e incubados a 37°C por 4, 8, 12, 24 horas. As placas foram, então, lavadas, coradas com cristal violeta, solubilizadas com álcool:acetona e as densidades óticas lidas em comprimento de onda de 595nm. Foi realizado o mesmo ensaio para avaliar a dispersão do biofilme, após o biofilme formado por um período de 24 horas capsaicina (7mM) e ácido ascórbico (100 mM) foram adicionados aos poços e a placa foi incubada em 37°C/ 1h. Os experimentos foram realizados com quatro experimentos independentes. Todos os isolados apresentaram capacidade de formar biofilmes sendo que cinco isolados apresentaram maior capacidade de formação de biofilmes. Os dados obtidos demonstraram que o ácido ascórbico (100mM) tem forte influência na cinética de formação e na dispersão dos biofilmes de *E. coli* ATCC 25922 e isolados clínicos ($p<0,05$) demonstrando a sua potencial ação como agente antibiofilme, e sendo mais eficaz que o hipoclorito de sódio (200ppm) .A técnica de coloração com cristal violeta não apresentou resultados conclusivos para a avaliação da capsaicina. A adição da capsaicina ao meio de cultura modificou as características do meio e influenciou nos resultados para a avaliação da cinética e dispersão dos biofilmes. Para melhor observação da influência da capsaicina na cinética de formação e dispersão dos biofilmes deve ser adotada outra técnica. Estes dados serão úteis para o desenvolvimento de novas estratégias de controle dos biofilmes e superar os inúmeros prejuízos que os biofilmes causam na área dos alimentos, saúde e ambiente.

ESTUDO COMPUTACIONAL DAS INTERAÇÕES MOLECULARES ENTRE O SULFORAFANO E A ISOENZIMA PIRUVATO QUINASE M2 (PKM2). UM POTENCIAL ALVO CONTRA O CÂNCER

GLEYCIANE PIRES

HAMILTON MITSUGU ISHIKI

Na natureza existem substâncias que são ingeridas na alimentação e que podem evitar alguns cancros. Como exemplo, pode-se citar o brócolis, que possui o sulforafano, uma substância quimioprotetora. Entretanto, o mecanismo de sua ação ainda é desconhecido, sendo que alguns estudos na literatura indicam que a inibição deva ocorrer através da complexação com a isoenzima PKM2, essencial para a replicação das células tumorais. Deste modo, neste trabalho foi realizada a interação molecular entre a isoenzima PKM2 e o sulforafano através do docking. Após a pré-otimização das geometrias as mesmas foram otimizadas através de cálculos quânticos em nível ab initio, utilizando-se o pacote de programa Firefly. A estrutura do sítio receptor para definir um farmacóforo para a triagem (“screening”) virtual de bibliotecas de compostos nos estudos de “docking” foi a da isoenzima piruvato quinase humana M2 (PKM2), código PDB 1T5A. Os estudos de ancoragem molecular (docking) entre o sulforafano e a isoenzima PKM2 foram realizados com o emprego do programa iGEMDOCK. Em uma etapa posterior, os complexos formados nos estudos de docking foram avaliados para verificar a interação que ocorre entre o sulforafano e os aminoácidos do possível sítio ativo da isoenzima PKM2. Adicionalmente, foram realizados os estudos de ancoragem com as enzimas p53 (código PDB 2BIM, nucleotídeo difosfato quinase (código PDB 3BBB) e proteína quinase (código PDB 3E8N). Realizar os estudos de ancoragem (docking) entre o sulforafano (ligante) e a isoenzima PKM2 para verificar a afinidade entre os dois e realizar os estudos de docking entre o sulforafano e outras enzimas que são potenciais alvos do câncer. Através dos resultados do docking, pode-se notar que a melhor interação ocorre com a proteína PKM2 (PDB 1T5A), indicando que o sulforafano realmente deve interagir com esta proteína. As energias de ligação entre o sulforafano e as outras enzimas foram menores, indicando que as interações também são menores. Os resultados demonstram que no sítio de ligação o sulforafano interage com a lisina 433, serina 434, serina 519, treonina 432 e serina 519. Após a otimização do sulforafano, foi possível determinar as geometrias de mínima e máxima energia, através dos valores dos calores de formação. Esta etapa é importante para a certificação de que a geometria de mínima energia é realmente a geometria do mínimo global e não a do mínimo local. Ao se conhecer o sítio ativo pode-se, em um passo seguinte, utilizar estas informações para se propor modificações estruturais ao sulforafano a fim de se aumentar a sua especificidade.

INFLUÊNCIA E CONCEPÇÃO DOS PAIS OU RESPONSÁVEIS NA VACINAÇÃO CONTRA O PAPILOMA VÍRUS HUMANO (HPV) EM ADOLESCENTES.

LEONILDA CHIARI
LIZZIANE KRETLI WINKELSTROTER ELLER
JULIANE CRISTINE
GLEYCIANE PIRES

Entre vários genótipos de Papiloma Vírus Humano (HPV), alguns são sexualmente transmissíveis e associados ao carcinoma do colo uterino, principalmente em mulheres com menos de 25 anos. A imunização está disponível na rede pública de saúde para os sorotipos mais comuns nas lesões, para adolescentes. Julgamos que o conhecimento dos responsáveis pelos adolescentes influencia na prevenção da doença. Nosso objetivo foi verificar o conhecimento e a influência dos pais e/ou responsáveis, na adesão à vacinação contra o HPV em um grupo de adolescentes. Trata-se de um estudo transversal, cujos dados foram obtidos com a aplicação de um questionário estruturado, aplicado na escola durante a reunião de pais e mestres. Foram incluídos na pesquisa apenas pais ou responsáveis por adolescentes entre nove e 14 anos de idade e que concordaram em participar do estudo. Entre os 67 participantes da pesquisa, 92% afirmaram conhecer o assunto, o veículo de informação mais apontado para o conhecimento foi o posto de saúde, seguido da televisão. A atividade sexual precoce (40%) e o não uso do preservativo (39%) foram apontados como fatores de risco para a infecção, 9% não reconheceu a vacina como uma forma de proteção da doença. A análise estatística ($p > 0,05$, segundo teste de qui-quadrado) não identificou diferença significativa das respostas em relação ao nível de escolaridade dos participantes. A maioria dos entrevistados recebeu informação sobre o HPV de uma fonte confiável referindo o posto de saúde como principal. A mídia apesar de mais eficiente na disseminação de conteúdo, há riscos de concepções errôneas e os serviços de saúde são menos citados em pesquisas semelhantes. O principal motivo da não aderência à vacinação, também foi a preocupação dos pais com o efeito colateral, concordando com outros relatos da literatura, porém aqui, apesar dos participantes afirmarem que conhecem o assunto, 9% não acredita na imunização. A eficácia das vacinas foi comprovada nos ensaios clínicos e o efeito colateral revelado foi apenas dor no local da administração. A atividade sexual precoce e o não uso de preservativos foram corretamente citados como o risco de contaminação pelo vírus. Acrescentamos que o uso de preservativo é recomendado pelo ministério da saúde em todas as relações sexuais. Grande parte dos participantes afirmaram ter nível superior de escolaridade e conhecer sobre o HPV, mesmo não tendo vacinado seus filhos, o que sugere uma abordagem mais vigorosa nesta população.

ISOLAMENTO DE BACTÉRIAS LÁCTICAS COM POTENCIAL BACTERIOCINOGÊNICO E PROBIÓTICO EM EMBUTIDOS CÁRNEOS COMERCIALIZADOS EM UMA CIDADE DO OESTE PAULISTA

CAMILA DA SILVA FERREIRA
EMILI BRUNA TOSO BUENO
LIZZIANE KRETLI WINKELSTROTER ELLER

A capacidade probiótica e de biopreservação das bactérias lácticas (BAL's) está relacionada à diversidade dos compostos antimicrobianos oriundos do seu metabolismo como, ácido láctico, dióxido de carbono, ácido acético e bacteriocinas. O objetivo deste projeto foi identificar e avaliar produção de bacteriocina por bactérias lácticas isoladas de alimentos como salame, linguiça fresca e presuntos comercializados em supermercados de uma cidade do Oeste Paulista e avaliar o perfil de sobrevivência gastrointestinal. Foi analisado um total de 12 amostras de alimentos coletados na cidade de Presidente Prudente - SP. Para isolamento realizou-se plaqueamento em ágar Man, Rogosa e Sharpe (MRS) em anaerobiose seguida de caracterização bioquímica dos isolados. Foi desenvolvido a técnica de "spot-in-the law" para avaliar suas atividades antagônica frente a *Listeria monocytogenes* avaliação da a natureza proteica pelo teste enzimático e quantificação da ação antimicrobiana por diluição crítica. Foi avaliado também seu potencial probiótico por meio de testes de sobrevivência em pH ácido (2,0; 2,5 e 3,5) e Bile [0.3%], [0.6%] e [0.9%] ambos nos tempos 0', 90' e 180' minutos. Além disso, foi realizado teste de susceptibilidade aos antimicrobianos: Vancomicina, CiprofloxacinO, Clindamicina, Gentamicina, Eritromicina, Tetraciclina, Ceftazidima, Oxacilina, e Penicilina. Os experimentos foram realizados em triplicada. De um total de cento e dez isolados de bactérias lácticas foram selecionados aleatoriamente quarenta e duas para teste da atividade antimicrobiana (spot), porém dentre essas, apenas um isolado demostrou potencial produção de bacteriocina devido a redução da formação do halo de inibição frente à *Listeria monocytogenes* no teste enzimático para avaliar a natureza proteica. O método de diluição crítica demonstrou que o isolado CE51 apresenta uma alta ação antimicrobiana com níveis de 1.600UA/ML. O isolado também apresentou resistência a presença de pH ácido e sais biliares. As contagens demonstraram nenhum decréscimo na sobrevivência do microrganismo em relação ao inoculo inicial em todas as condições testadas. O isolado CE51 foi sensível aos antimicrobianos Clindamicina, Eritromicina, Tetraciclina, Ceftazidima, Oxacilina, e Penicilina e resistentes à Vancomicina, Gentamicina e Ciprofloxacino. Os dados deste estudo ressaltam a importância de se identificar isolados com produção de substâncias antimicrobianas e resistentes a condições gastrointestinais uma vez estes microrganismos podem ter aplicações tecnológicas na bioconservação de alimentos e sua utilização como probióticos.