

## SUMÁRIO

<b>BIOMARCADORES DE EXPOSIÇÃO E CONCENTRAÇÃO AMBIENTAL DE FORMALDEÍDO NA INDÚSTRIA MOVELEIRA .....</b>	<b>2</b>
<b>O uso da Dioclea violacea para a produção de bebidas energéticas.....</b>	<b>3</b>
<b>Pesquisa de metabólitos secundários: Cymbopogon citratus (DC) Stapf .....</b>	<b>4</b>
<b>Avaliação de possíveis interações medicamentosas em um grupo de pacientes de Novo Hamburgo-RS.....</b>	<b>5</b>
<b>DIMINUIÇÃO DA ATIVIDADE DA CREATINAQUINASE E ADENILATOQUINASE EM ERITRÓCITOS DE INDIVÍDUOS EXPOSTOS AO CROMO .....</b>	<b>6</b>
<b>Análise da qualidade de vida através do WHOQOL-BREF em voluntários do projeto de pesquisa da Universidade Feevale de NH-RS. ....</b>	<b>7</b>
<b>AVALIAÇÃO DOS EFEITOS CITOTÓXICOS IN VITRO DE ÁGUAS BRUTA E TRATADA DE UMA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO, NO MUNICÍPIO DE NOVO HAMBURGO, RS, BRASIL .</b>	<b>8</b>
<b>Análise dos níveis da catalase e perfil hematológico em voluntários do Vale dos Sinos ..</b>	<b>9</b>
<b>Avaliação da citotoxicidade de poliuretano caprolactona e PU-PCL/celulose bacteriana para aplicação na área médica .....</b>	<b>10</b>
<b>Avaliação do controle glicêmico e perfil lipídico em voluntários do projeto de pesquisa da Universidade Feevale NH-RS.....</b>	<b>11</b>

## BIOMARCADORES DE EXPOSIÇÃO E CONCENTRAÇÃO AMBIENTAL DE FORMALDEÍDO NA INDÚSTRIA MOVELEIRA

Eduarda Trevizani Valandro<sup>1</sup>; Giovana Piva Pettefi<sup>1</sup>; Marina Venzon Antunes<sup>1</sup>; Rafael Linden<sup>2</sup>

**Justificativa:** O formaldeído (FA) é uma substância de ampla utilização industrial. Possui marcada toxicidade, sendo reconhecido como carcinógeno humano. Não existem biomarcadores de exposição ao FA nas legislações de medicina ocupacional. Como consequência, existem controvérsias sobre quais biomarcadores poderiam ser utilizados para avaliar a exposição ocupacional ao FA. **Objetivos:** Avaliar a exposição dos trabalhadores ao FA, frente aos valores-limite já estabelecidos e analisar as relações entre concentrações ambientais de FA, ácido fórmico urinário e o aduto N-metilenovalina. **Metodologia:** O grupo exposto foi composto de 46 trabalhadores de uma indústria moveleira e o grupo controle de 45 indivíduos sem história de exposição ocupacional. As concentrações ambientais de FA foram determinadas por cromatografia líquida de alta eficiência. As concentrações urinárias de ácido fórmico foram determinadas por cromatografia a gás com detector de ionização de chama com amostragem por headspace. O aduto de hemoglobina N-metilenovalina foi quantificado por cromatografia a gás associada a detector seletivo de massas. **Resultados finais:** As concentrações ambientais de FA, em 8 horas, variaram de 0,03 à 0,09 ppm. Foi observada diferença significativa para concentrações medianas urinárias de ácido fórmico entre o grupo controle e os trabalhadores, com concentrações de 4,57 mg L<sup>-1</sup> vs 20,47 mg L<sup>-1</sup>, respectivamente (Mann Whitney; p<0,001). As concentrações de N-metilenovalina não diferiram entre os grupos exposto e controle (767,59 vs 867,40 nmol g<sup>-1</sup>). **Considerações finais:** As concentrações ambientais de FA foram inferiores àquelas consideradas aceitáveis pela legislação trabalhista de 1,6 ppm em 48 h/semanais e acima da concentração estabelecida pela *National Intitute for Occupational Safety and Health* de 0,016 ppm. As concentrações urinárias de ácido fórmico apresentaram forte correlação com os níveis de exposição ao FA. Ao empregarmos as condições analíticas descritas por BONO *et al.* (2006) para determinar N-metilenovalina foram obtidos resultados insatisfatórios. Os indivíduos expostos apresentaram níveis de ácido fórmico urinário significativamente maiores que o grupo controle, apesar da concentração de FA no ambiente estar dentro dos limites da NR-15, sugerindo que este pode ser um biomarcador útil para monitorar a exposição ao FA.

Palavras-chave: Formaldeído. Ácido fórmico. N-metilenovalina. Monitoramento ambiental.

<sup>1</sup>Autor(es) <sup>2</sup>Orientador(es)

Email (trevizani.eduarda@gmail.com e rafael.linden@feevale.br)

## O uso da *Dioclea violacea* para a produção de bebidas energéticas

Cleiton Luís Boufleuher<sup>1</sup>; Edna Sayuri Suyenaga<sup>2</sup>

O consumo de bebidas energéticas cresceu muito principalmente entre o público jovem. A grande procura dessas bebidas eleva também o consumo da cafeína, pois essa está presente na fórmula do produto. Esse aspecto leva a acreditar que o uso de outro substrato tônico, que possa fornecer a mesma função, da presente na atual fórmula venha a ser uma solução para que os consumidores não ultrapassem os limites do consumo da cafeína. A planta *Dioclea violacea*, uma trepadeira que possui folhas médias e com presença de “pelos”, flor violeta e formação de vagens de cor marrom e aveludadas que em seu interior se encontra a semente, redonda com um anel que percorre todo o grão, muito dura e sólida. O uso das plantas para fins medicinais tem despertado um grande interesse pelo conhecimento da composição química das plantas (Simões, 2001). Esse uso, das plantas, exceção às venenosas, não prejudica o organismo, antes o beneficia, purificando-o e curando-o (Alfons, 1992). A proposta de um novo energético menos nocivo a saúde humana, pode ser considerada um atrativo para o consumo de energéticos naturais. A presente pesquisa teve como objetivo realizar testes fitoquímicos qualitativos e quantitativos na folha, flor e semente da *D. violacea*, pesquisando a presença de compostos fenólicos, taninos, saponinas, flavonóides, alcalóides, cumarinas, antraquinonas, terpenos, esteróides/triterpenóides e glicosídeo cardiotônicos através da técnica será possível verificar a presença do princípio ativo energético presente na planta *D. violacea*.

Palavras-chave: *Dioclea violacea*, bebidas, energéticos

<sup>1</sup>Autor(es) <sup>2</sup>Orientador(es)

Email (boufleuhercleiton@yahoo.com.br e suyenaga@feevale.br)

## Pesquisa de metabólitos secundários: *Cymbopogon citratus* (DC) Stapf

Rafael Camargo Padilha<sup>1</sup>; Edna Sayuri Suyenaga<sup>2</sup>

*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf é uma gramínea conhecida popularmente como capim-limão, a qual pertencente à Família Poaceae<sup>1</sup>. Apresenta amplo emprego popular, destacando-se como diurético e anti-inflamatório<sup>2</sup>. Tem o óleo volátil como seu principal metabólito secundário, o qual possui odor característico de limão, rico em compostos monoterpênicos e sesquiterpênicos. O presente trabalho tem como objetivo a pesquisa fitoquímica das partes aéreas da planta seca, para a caracterização de compostos não encontrados no seu óleo volátil. O material vegetal foi coletado no mês de outubro de 2013, no turno da manhã, na cidade de Canoas-RS. A amostra foi botanicamente identificada, seca ao abrigo da luz, em local seco e arejado. Para a realização da triagem fitoquímica, foram utilizados os métodos padronizados por Costa<sup>3</sup>. Como resultados foram caracterizadas a presença de compostos fenólicos, flavonoides, cumarinas, saponinas, heterosídeos cardiotônicos e alcalóides. Não foi observada a presença de taninos cardiotônicos e antraquinonas, ao contrário dos testes realizados por Pansera e cols<sup>4</sup>, o quais detectaram a presença taninos. Os demais resultados preliminares encontrados neste estudo estão de acordo com a literatura<sup>1</sup>, 2e3. São necessários estudos complementares, como a identificação e doseamento das substâncias caracterizadas nesta amostra, uma vez que variações edáfico-climáticas podem afetar a sua composição química e conseqüentemente, a segurança e eficácia de sua utilização.

Palavras-chave: *Cymbopogon citratus*. Capim-limão. Pesquisa fitoquímica.

<sup>1</sup>Autor(es) <sup>2</sup>Orientador(es)

Email (rc\_padilha@yahoo.com.br e suyenaga@feevale.br)

## Avaliação de possíveis interações medicamentosas em um grupo de pacientes de Novo Hamburgo-RS.

Denis Tasso da Silva<sup>1</sup>; Andreza Alves<sup>1</sup>; Cesar Augusto Miorelli Campos<sup>1</sup>; Maiara Veber do Nascimento<sup>1</sup>; Tainara Gomes Vargas<sup>1</sup>; Ana Luiza Ziulkoski<sup>2</sup>; Magda Susana Perassolo<sup>2</sup>

**Justificativa** : O conceito de interação medicamentosa (IM) baseia-se na resposta farmacológica ou clínica oriunda da interferência da ação de um determinado medicamento, alimento ou qualquer substância química sobre o efeito de outro medicamento, administrado previamente ou em concomitância ao primeiro. As IM podem causar alterações significativas aumentando os efeitos farmacológicos em um nível tóxico, ou podem inibir os efeitos farmacológicos e anular o benefício terapêutico do paciente. As IM ocorrem comumente na prática clínica e suas frequências variam de 3 a 5% entre os pacientes que apresentaram polifarmácia. **Objetivo**: Analisar as possíveis interações entre os medicamentos utilizados pelos pacientes participantes do projeto de pesquisa “Avaliação da relação entre qualidade de vida e estresse oxidativo em pacientes com diabetes melito tipo 2”. **Metodologia** : A população investigada foi composta por 67 pacientes sendo 20 portadores de DM2 e 47 pacientes controles não portadores de qualquer tipo de diabetes; com idade entre 35 e 75 anos. Para a coleta de dados foi utilizada a ficha de características gerais dos pacientes que é realizada durante a entrevista com os pacientes. Foi realizada a identificação e a classificação quanto ao tipo e à relevância clínica das interações medicamentosas. **Resultados** : Participaram do estudo 67 pacientes. Destes, 74,6% foram do sexo feminino e 25,4% do sexo masculino com idade média de 61 anos. Os pacientes avaliados usavam em média 4,5 medicamentos por indivíduo. Sendo que 65,7% utilizavam de dois a cinco medicamentos e 34,3% de cinco a dez medicamentos. A maioria utilizava três (n = 15) ou quatro (n = 13) medicamentos concomitantemente. Do total de pacientes participantes, 76,1% (n = 51) apresentaram alguma interação entre os medicamentos utilizados, obtendo uma média de 2,9 interações por paciente. Ao total, foram identificadas 149 possíveis IM. Destas 9,4% leves (n = 14), 69,8% moderadas (n = 104) e 20,8% graves (n = 31). **Discussão e conclusão**: No presente estudo a maioria das possíveis IM encontradas foram moderadas e graves evidenciando risco aos pacientes, diante disso verifica-se a importância da seleção de medicamentos em parceria com farmacêuticos e o monitoramento farmacoterapêutico dos pacientes pelos profissionais de saúde. (Universidade Feevale)

Palavras-chave: Interação de medicamentos, farmacologia e polifarmácia.

<sup>1</sup>Autor(es) <sup>2</sup>Orientador(es)

Email (obs\_rs@yahoo.com.br e analuiza@feevale.br)

## **DIMINUIÇÃO DA ATIVIDADE DA CREATINAQUINASE E ADENILATOQUINASE EM ERITRÓCITOS DE INDIVÍDUOS EXPOSTOS AO CROMO**

Anelise Teresinha Presotto<sup>1</sup>; Mariana Dornelles<sup>1</sup>; Larissa Machado Lacerda<sup>1</sup>; Evandro Oliveira<sup>1</sup>; Itiane Diehl de Franceschi<sup>1</sup>; Thereza Luciano Trombini<sup>1</sup>; Luciane Rosa Feksa<sup>2</sup>; Eloir Lourenço<sup>2</sup>; Clovis Milton Duval Wannmacher<sup>2</sup>; Solange Cristina Garcia<sup>2</sup>; Adriana Giada<sup>2</sup>

Tema: O cromo (Cr) é um dos metais mais abundantes na terra e é tóxico para os organismos vivos e ecossistemas. Existe principalmente em dois estados de valência na natureza: cromo hexavalente [Cr (VI)] e trivalente [cromo (III)]. Processos industriais tais como: cromagem industrial, soldagem, pintura, acabamentos de metais, fabricação de aço, ferro-ligas e tratamento da madeira envolvem uma exposição do homem a metais tóxicos como o Cr, conhecido por causar prejuízo à saúde humana. Justificativa: Sabe-se que metais como zinco, cádmio, mercúrio, cromo e chumbo tem grande afinidade com grupos tióis (SH) de aminoácidos, portanto há a possibilidade do Cr se combinar com o eritrócito afetando a composição de proteínas da membrana e alterando a atividade de algumas enzimas tiólicas como a creatinaquinase (CK) e adenilatoquinase (AK), que são importantes para o metabolismo do mesmo, podendo-se usar a atividade destas enzimas como novos biomarcadores de toxicidade do Cr, auxiliando no diagnóstico, monitoramento e tratamento de indivíduos expostos ao metal. O objetivo deste estudo foi avaliar a atividade das enzimas tiólicas CK e AK em trabalhadores expostos ao Cr. Metodologia: O grupo exposto foi constituído por cinquenta trabalhadores do sexo masculino de uma fábrica de cromagem na região de Caxias do Sul e o grupo não exposto foram banqueiros. Foi coletado sangue venoso para ambos os grupos. A determinação de Cr em sangue total foi analisado ??por espectroscopia de absorção atômica e para quantificação das enzimas foi utilizada as seguintes técnicas: a atividade da CK de acordo com Hughes (Clin Chim Acta 7: 597, 1962) e a AK segundo Petras (Circul. Res.20:1137, 1999). Resultados parciais: O nível de cromo sanguíneo no grupo controle foi de  $1,73 \mu\text{g/L} \pm 0,16$  e no grupo exposto foi de  $2,02 \mu\text{g/L} \pm 0,20$  ( $p < 0,0001$ ). No grupo exposto, a determinação da CK obtida foi de  $0,28 \pm 0,20$ , enquanto que o resultado para o grupo não exposto foi de  $0,54 \pm 0,30$  ( $p < 0,0001$ ). Em relação a AK, para o grupo não exposto foi  $212,81 \pm 17,35$ , enquanto o exposto teve  $59,40 \pm 6,57$  ( $p < 0,0001$ ). Os dados são expressos como média  $\pm$  DP. A análise estatística usada foi o teste *t-student* para amostras independentes através do programa SPSS versão 17.0. Considerações finais: Nossos dados mostram que houve diminuição significativa da atividade da CK e AK no grupo exposto ao Cr comparado com o grupo não exposto ao metal. (CNPq, FAPERGS, Feevale)

Palavras-chave: cromo hexavalente, humanos, adenilatoquinase e creatinaquinase

<sup>1</sup>Autor(es) <sup>2</sup>Orientador(es)

Email (anelisepresotto@hotmail.com e lucianef@feevale.br)

## **Análise da qualidade de vida através do WHOQOL-BREF em voluntários do projeto de pesquisa da Universidade Feevale de NH-RS.**

Maiara Veber do Nascimento<sup>1</sup>; Andreza Alves<sup>1</sup>; Cesar Augusto Miorelli Campos<sup>1</sup>; Denis Tasso da Silva<sup>1</sup>; Tainara Gomes Vargas<sup>1</sup>; Ana Luiza Ziulkoski<sup>2</sup>; Magda Susana Perassolo<sup>2</sup>

**Justificativa:** Atualmente percebemos que nos últimos anos a avaliação da qualidade de vida (QV) tem sido assunto na vida das pessoas e organizações, de fato, cada um de nós, quando se fala em QV, temos a impressão de já sabermos o que significa. A avaliação da QV é um tema complexo, e o desenvolvimento de instrumentos de avaliação psicometricamente válidos é um grande desafio. Devido à necessidade de instrumentos curtos e de rápida aplicação o grupo de QV da Organização Mundial de Saúde (OMS), desenvolveu a versão curta do Whoqol-100, chamado de Whoqol-Bref, que é composto por 26 questões. Sendo que a primeira questão refere-se a qualidade de vida de modo geral, a segunda questão refere-se a satisfação com a própria saúde. As outras 24 questões estão divididas em 4 domínios, sendo eles: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente. **Objetivo:** Avaliar a qualidade de vida dos voluntários vinculados ao projeto de pesquisa “Avaliação da relação entre qualidade de vida e estresse oxidativo em pacientes com diabetes melito tipo 2”. **Metodologia:** Foi realizado um estudo comparativo com 96 voluntários, sendo 22 pacientes portadores de diabetes melito tipo 2 (DM2) e 74 pacientes controles não portadores de qualquer tipo de DM, com idade entre 35 e 75 anos. A QV foi avaliada através da aplicação do questionário Whoqol-bref. **Resultados:** Quanto à auto avaliação da QV dos pacientes controles o resultado da média foi 3,8 e dos DM2 foi de 3,5 e no que se refere o quão satisfeito você está com a sua saúde o resultado da média dos pacientes controles foi de 3,5 e dos DM2 foi de 3,3, sendo assim o resultado foi regular. Os resultados das médias dos escores dos pacientes controles nos domínios físico ( $14,5 \pm 3,0$ ), psicológico ( $15,6 \pm 2,6$ ), relações sociais ( $14,3 \pm 3,3$ ) e meio-ambiente ( $14,7 \pm 2,1$ ), foram maiores em relação aos pacientes DM2, apresentando os seguintes resultados nos domínios físico ( $14,5 \pm 2,3$ ), psicológico ( $15,6 \pm 2,0$ ), relações sociais ( $14,2 \pm 2,8$ ) e meio ambiente ( $14,7 \pm 1,8$ ). **Conclusão:** Desse modo podemos afirmar que, os que pacientes controles apresentaram uma QV melhor que os DM2, porém o fato da patologia estar presente, não significa um agravo na QV, pois pacientes controles também apresentaram uma QV regular, diante dos prados do questionário Whoqol-bref. (FEEVALE)

**Palavras-chave:** Qualidade de vida. Whoqol-bref. População.

<sup>1</sup>Autor(es) <sup>2</sup>Orientador(es)

Email (maiaranascimento2828@gmail.com e analuiza@feevale.br)

## **AVALIAÇÃO DOS EFEITOS CITOTÓXICOS IN VITRO DE ÁGUAS BRUTA E TRATADA DE UMA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO, NO MUNICÍPIO DE NOVO HAMBURGO, RS, BRASIL**

Jaqueline Regina Soares Assumpção Peruzzo<sup>1</sup>; Eloisa Bianchi<sup>1</sup>; Gunther Gehlen<sup>1</sup>; Ana Luiza Ziulkoski<sup>2</sup>

Nas últimas décadas, os problemas ambientais têm se tornado cada vez mais críticos e frequentes, devido ao aumento de efluentes lançados nos rios. A água bruta utilizada pela Estação de Tratamento de Água de Novo Hamburgo (ETANH) é oriunda do Rio dos Sinos, estando diretamente relacionada como a qualidade da água e as condições desse rio. A busca de metodologias que avaliem os efeitos tóxicos dos poluentes sobre os sistemas biológicos contribuem para o monitoramento da qualidade dessa água. O objetivo desse trabalho foi verificar a toxicidade da água bruta e tratada da ETANH nas linhagens celulares Hep-2 e Vero. As águas foram coletadas na ETANH nos meses de setembro e outubro de 2013 e transportadas para o laboratório, onde foram esterilizadas por microfiltração em membrana 0,22 µm. Para os ensaios de citotoxicidade, foram semeadas  $2 \times 10^4$  /200 µL/poço células Vero ou Hep-2 por poço, em placas de 96 poços, e após a subconfluência os cultivos foram expostos ao meio de cultura preparado com a água bruta e tratada (100%) e à diluição de 50% em meio padrão (DMEM com 10% de soro fetal bovino). Cultivos mantidos apenas no meio padrão foram utilizados como controle negativo. Após 24 horas de exposição, a citotoxicidade foi determinada pelos ensaios de redução do MTT e incorporação do vermelho neutro, VN. No mês de setembro, na linhagem Vero houve um aumento de 27% na viabilidade lisossomal para água tratada a 100% e de 13% para a diluição 50% em relação ao controle negativo. Já para Hep2 observou-se um aumento de 21% na funcionalidade mitocondrial na concentração de 50%. No mês de outubro, linhagem Vero, ocorreu um aumento na funcionalidade mitocondrial (21%) para água tratada a 50%; na linhagem Hep2, observamos diminuição na viabilidade lisossomal para água bruta (38%) na concentração de 50% e aumento na funcionalidade mitocondrial (20%) na concentração de 100%. A célula Hep2 é uma linhagem celular mais sensível aos xenobioticos do que a linhagem Vero, e de fato os resultados obtidos com essa linhagem sofreram maiores alterações. Água tratada não causou diminuição da viabilidade celular em nenhuma das análises realizadas; no entanto, o aumento da atividade da mitocôndria observado pode estar relacionado com eventos de estresse oxidativo. Mais estudos, ampliando as técnicas de avaliação utilizadas e o número de amostras são necessários para monitorar a qualidade biológica da água usada para consumo urbano. (CAPES, CNPq, FAPERGS, Feevale, Comusa)

Palavras-chave: citotoxicidade, águas de superfície, cultivos celulares

<sup>1</sup>Autor(es) <sup>2</sup>Orientador(es)

Email (jack.rsap@hotmail.com e analuiza@feevale.br)



## **Análise dos níveis da catalase e perfil hematológico em voluntários do Vale dos Sinos**

Cesar Augusto Miorelli Campos<sup>1</sup>; Denis Tasso da Silva<sup>1</sup>; Tainara Gomes Vargas<sup>1</sup>; Andreza Alves<sup>1</sup>; Maiara Veber do Nascimento<sup>1</sup>; Magda Susana Perassolo<sup>2</sup>; Ana Luiza Ziulkoski<sup>2</sup>

Radicais livres ou espécies reativas de oxigênio (ERO) são íons ou moléculas livres que possuem um ou mais elétrons não pareados em sua camada de valência, sendo produzidos continuamente durante os processos metabólicos oxidativos. Essa produção é acompanhada pela contínua inativação das EROs pelos sistemas antioxidantes. No entanto, o aumento da produção de EROs pode ultrapassar a capacidade antioxidante gerando um estado pró-oxidante que favorece a ocorrência de lesões oxidativas em macromoléculas e estruturas celulares. Este tipo de lesão é definido como estresse oxidativo (EO). Este pode estar relacionado ao aparecimento de condições patológicas no organismo, afetando dessa maneira a saúde e a qualidade de vida. Dentre as principais enzimas antioxidantes do corpo humano esta a catalase que por sua função de peroxidase, degrada o peróxido de hidrogênio resultante de reações metabólicas. O objetivo deste trabalho foi analisar os níveis de catalase e o perfil hematológico em 96 voluntários (26 homens e 71 mulheres com média de idade 58,77) do Vale dos Sinos, sendo 74 deles pertencentes ao grupo controle (C) e 22 ao grupo diabético (DM). As dosagens do perfil hematológico foram feitas a partir do hemograma completo e a catalase foi dosada por reação colorimétrica lida em UV. Dentre os critérios avaliados, apenas os leucócitos tiveram diferença estatística entre o grupo C e o grupo DM ( $P=0,046$ ). Os outros parâmetros avaliados, como eritrócitos ( $P=0,370$ ), hemoglobina ( $P=0,487$ ), hematócrito ( $P=0,282$ ), plaquetas ( $P=0,278$ ) e catalase ( $P=0,725$ ) não apresentaram variação de significância estatística entre os grupos. Pode-se justificar os resultados baseado na discrepância entre os números de pacientes entre os grupos, bem como os tipos de patologia e idade envolvidos. (CNPq)

Palavras-chave: estresse oxidativo, catalase, hemograma

<sup>1</sup>Autor(es) <sup>2</sup>Orientador(es)

Email (cesarmiorelli@yahoo.com.br e magdaperassolo@feevale.br)

## **Avaliação da citotoxicidade de poliuretano caprolactona e PU-PCL/celulose bacteriana para aplicação na área médica**

Érico Luiz Silvestro Filho<sup>1</sup>; Emanuelli Cabral<sup>1</sup>; Rosane Ligabue<sup>1</sup>; Ana Luiza Ziulkoski<sup>2</sup>; Vanusca Dalosto Jahno<sup>2</sup>

Dispositivos absorvíveis têm uso na área médica, principalmente como substitutos dos tecidos danificados ou como auxiliares de regeneração tecidual. O planejamento e o desenvolvimento de novos materiais que possuam biofuncionalidade e biocompatibilidade vêm crescendo ao longo dos anos. Dentre estes biopolímeros os poliuretano-caprolactona (PU-PCL) como os PUHM 9 (denso e poroso), PUHM 10 e o PUHM 10/celulose bacteriana (CB) estão sendo produzidos para utilização em próteses cardiovasculares. Nesse sentido, o objetivo desse trabalho foi avaliar a citotoxicidade *in vitro* destas amostras biopoliméricas sobre as células de epitélio renal de macacos da linhagem VERO. Para os ensaios, produziu-se meios de extração (ME) com uma amostra de 1 cm<sup>2</sup> do polímero em 5 mL de DMEM suplementado com 10% de soro fetal bovino (SFB), os quais foram posteriormente colocados sobre as monocamadas celulares cultivadas em microplacas de 24 poços. Após exposição de 24, 48 e 72 horas aos MEs, o teste da redução do metiltetrazólio (MTT) e de exclusão por azul de tripan foram empregados para determinar, respectivamente, a funcionalidade mitocondrial e a proliferação celular/integridade da membrana plasmática. Todas as avaliações de citotoxicidade foram realizadas em triplicatas e os dados obtidos foram tratados com teste estatístico ANOVA de 1<sup>a</sup> via e as diferenças foram avaliadas pelo pós-teste de Duncan. A morfologia das células VERO expostas aos polímeros mudou em relação ao grupo controle, tornando-se mais esféricas e com vacúolos escurecidos no citoplasma. Os testes de MTT realizados com os polímeros PUHM9 (denso e poroso) e o PUHM10 resultaram em valores de funcionalidade mitocondrial acima do limite de 70% estabelecido pelo órgão Internacional de Padronização ISO 10993, representando baixa citotoxicidade. Já para o PUHM 10 + CB observou-se alteração visível ao microscópio óptico e valores de viabilidade muito baixos no ensaio de MTT: 51,3% em 24 horas, 43,8% em 48 horas e 7,6% em 72 horas após a exposição aos MEs. Os testes utilizando o reagente azul de tripan confirmaram ausência de citotoxicidade para os polímeros PUHM9 (denso e poroso) e PUHM 10, mas os resultados obtidos para o PUHM 10 + CB indicam efeitos tóxicos. Sendo assim, pode-se concluir que os polímeros PUHM9 (denso e poroso) e PUHM 10 sem adição de celulose bacteriana são seguros para uso em área médica. (FAPERGS)

Palavras-chave: biomaterial, viabilidade celular, cardiovascular.

<sup>1</sup>Autor(es) <sup>2</sup>Orientador(es)

Email (0118443@feevale.br e analuiza@feevale.br)

## **Avaliação do controle glicêmico e perfil lipídico em voluntários do projeto de pesquisa da Universidade Feevale NH-RS.**

Tainara Gomes Vargas<sup>1</sup>; Andreza Alves<sup>1</sup>; Cesar Augusto Miorelli Campos<sup>1</sup>; Denis Tasso da Silva<sup>1</sup>; Maiara Veber do Nascimento<sup>1</sup>; Magda Susana Perassolo<sup>2</sup>; Ana Luiza Ziulkoski<sup>2</sup>

Diabete melito (DM) é uma doença crônica cuja prevalência mundial vem crescendo nos últimos anos. Manter o bom controle glicêmico e lipídico é fundamental para ter qualidade de vida e prevenir complicações decorrentes do diabetes. O tratamento atual do DM2 visa manter o controle glicêmico e lipídico adequado, seja com dieta hipocalórica, aumento da prática de exercícios físicos ou uso de medicações. O estudo tem como objetivo avaliar e comparar os resultados dos exames laboratoriais dos voluntários participantes (caso e controle) vinculados ao projeto de pesquisa "Avaliação da relação entre qualidade de vida e estresse oxidativo em pacientes com diabete melito tipo 2". Realizado um estudo de caso-controle com 96 voluntários, sendo 74 controles e 22 DM2. A maior parte da amostra estudada era de pacientes do sexo feminino (69). O controle glicêmico foi avaliado através das dosagens de glicemia de jejum e hemoglobina glicada, o perfil lipídico através das dosagens de colesterol total, HDL, LDL e triglicerídeos. Observou-se no estudo a prevalência de mulheres (63,6%) no grupo de DM onde houve significância estatística nos exames de glicose (126mg/dl +- 41 p=0,000), hemoglobina glicada (7,9% +- 1,7 p=0,000) e triglicerídeos (158mg/dl +- 59 p= 0,007), no grupo controle os valores encontrados foram glicose (89mg/dl +-13 p=0,000), hemoglobina glicada (5,7% +-0,45 p=0,000) e triglicerídeos (115 mg/dl +-66 p=0,007). Em relação ao grupo controle mostrou uma tendência ao LDL (109mg/dl +- 38 p=0,054) comparado ao grupo DM (90 mg/dl +- 47 p= 0,054). Com base nos resultados observamos que os pacientes diabéticos não apresentam um adequado controle glicêmico, sendo necessário um melhor acompanhamento de um profissional da área da saúde, como por exemplo, um nutricionista que oriente uma melhor alimentação, a orientação farmacêutica, relacionada aos horários de administração dos medicamentos e o reforço da importância de adesão ao tratamento. Ressalta-se que especial atenção deve ser destinada aos pacientes controles, que apresentaram uma tendência ao aumento de LDL maior que os pacientes DM, visto que níveis elevados de LDL é uma preocupação, pois esse tipo de colesterol pode-se acumular nas paredes das artérias, aumentando o risco de doenças cardíacas e acidente vascular cerebral. (Feevale)

Palavras-chave: diabete melito tipo 2. controle glicêmico. perfil lipídico.

<sup>1</sup>Autor(es) <sup>2</sup>Orientador(es)

Email (tainara@estudiodocorpo.com e magdaperassolo@feevale.br)