

## SUMÁRIO

Atenção Farmacêutica em um programa de Reabilitação Pulmonar: resultados de 1 ano de avaliação.....	3
ATENÇÃO FARMACÊUTICA NA COMUNIDADE: AVALIAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL NOS IDOSOS RESIDENTES NO LAR SÃO VICENTE DE PAULA .....	4
Avaliação da citotoxicidade em células Vero expostas à águas de superfície da Bacia Hidrográfica do Rio do Sinos.....	5
Avaliação da potencial atividade farmacológica dos infusos de chá-branco ( <i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze) sobre o sistema nervoso central de ratos .....	6
Avaliação da qualidade de vida e nível de atividade física em pacientes portadores de diabetes melito tipo 2 em relação a indivíduos saudáveis.....	7
Avaliação da relação ente parâmetros de estresse oxidativo com atividade física e qualidade de vida em voluntários de Novo Hamburgo. ....	8
Avaliação das terapias utilizadas no controle glicêmico e do tempo de diagnóstico de portadores com Diabetes Mellitus tipo 2 da região metropolitana de Porto Alegre.....	9
Avaliação de derivados das partes aéreas da acácia negra ( <i>Acacia mearnsii</i> De Wild.) na cosmecêutica capilar. ....	10
AVALIAÇÃO DE DERIVADOS DAS PARTES AÉREAS DA ACÁCIA NEGRA ( <i>ACACIA MEARNsii</i> DE WILD.) NA COSMECÊUTICA CAPILAR.....	11
Avaliação de parâmetros de estresse oxidativo entre pacientes com DM2 e controles.....	12
AVALIAÇÃO DO ESTRESSE OXIDATIVO EM CÉLULAS HEP-2 EXPOSTAS AO TOLUENO .....	13
Comparação entre formulações de quatro protetores solares disponíveis no mercado brasileiro com diferentes fatores de proteção solar e preços .....	14
Determinação de pH em produtos cosméticos no dia-a-dia do esteticista: uma experiência com xampu e condicionador de uso profissional .....	15
ENZIMAS MUSCULARES EM ATLETAS DE HANDEBOL .....	16
Glicídios de uso farmacêutico .....	17
INFLUÊNCIA DOS PARÂMETROS GLICÊMICOS, DO USO DE ANTIDIABÉTICOS ORAIS E DE POLIMORFISMOS EM GENES ENVOLVIDOS NO SISTEMA DE REPARO SOBRE O DANO DE DNA .....	18
INVESTIGAÇÃO COMPORTAMENTAL DE RATOS TRATADOS COM EXTRATO AQUOSO DE <i>Tabernaemontana catharinensis</i> A. DC. ....	19
Levantamento Epidemiológico de Infecções Fúngicas de Pacientes Atendidos em um Laboratório da Região do Vale dos Sinos RS.....	20
MEDICAMENTOS PARA DPOC: ELABORAÇÃO DE QUESTIONÁRIO PARA DETECÇÃO DE EFEITOS ADVERSOS.....	21



PRESENÇA DE ROTAVÍRUS EM AMOSTRAS DE ÁGUA DE PROPRIEDADES RURAIS NAS CIDADES DE RIOZINHO E ROLANTE, RS. ....	22
Um enfoque tecnológico e biofarmacêutico sobre o polimorfismo de fármacos. ....	23

## Atenção Farmacêutica em um programa de Reabilitação Pulmonar: resultados de 1 ano de avaliação

Jéssica Cristina Frey<sup>1</sup>; Angra Camila Sperb<sup>1</sup>; Ana Luiza Ziulkoski<sup>2</sup>; Magda Susana Perassolo<sup>2</sup>

O tratamento farmacológico da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) visa prevenir e controlar os sintomas da doença, reduzir a frequência e a gravidade de exacerbações, além de melhorar o nível de saúde e a tolerância ao exercício. A utilização de medicamentos broncodilatadores e corticosteróides, especialmente pela via inalatória, constitui uma estratégia terapêutica amplamente utilizada para o tratamento da DPOC. O uso correto desses medicamentos é de total importância para um tratamento efetivo e prevenção de efeitos adversos. Nesse contexto, o projeto “Atenção farmacêutica na comunidade” busca auxiliar pacientes com DPOC na utilização correta de seus medicamentos, realizando para isso entrevistas individuais e análise do tratamento farmacoterapêutico, propondo quando necessárias intervenções farmacêuticas (IFs). O presente trabalho objetiva relatar os resultados da atenção farmacêutica realizada com pacientes com DPOC que participaram de um Programa de Reabilitação Pulmonar durante o ano de 2011. A estratégia de avaliação utilizada consistiu em um estudo observacional retrospectivo. Os dados, referentes ao período de fevereiro a dezembro de 2011, foram coletados no banco de dados do projeto Atenção Farmacêutica. Neste período foram atendidos 26 pacientes. Foram realizadas 49 IFs, sendo 77,6% de forma verbal e 22,4% de forma escrita. Dentre as IFs realizadas verbalmente, 52,6% foram relacionadas ao modo correto de uso e limpeza dos dispositivos inalatórios (DIs), 13,2% ao modo de utilização dos medicamentos, e 18,4% com ajuste de horário. As IFs escritas foram todas realizadas após análise farmacoterapêutica, sendo que 27,3% estavam relacionadas com os efeitos adversos dos medicamentos via oral e 18,2% com interações medicamentosas. As demais IFs estavam relacionadas com o local de armazenamento, a efetividade da farmacoterapia, alteração do esquema terapêutico e conscientização da utilização dos medicamentos. Para 17 pacientes foram realizadas mais de uma IF. Os resultados encontrados indicam a importância do seguimento farmacoterapêutico, sendo possível observar que boa parte dos pacientes apresenta alguma dificuldade no uso correto dos DIs, ou algum outro problema relacionado aos medicamentos. (UNIVERSIDADE FEEVALE)

Palavras-chave: DPOC. Atenção farmacêutica. Uso racional de medicamentos.

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

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

## ATENÇÃO FARMACÊUTICA NA COMUNIDADE: AVALIAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL NOS IDOSOS RESIDENTES NO LAR SÃO VICENTE DE PAULA

Eduarda Trevizani Valandro<sup>1</sup>; Taiana Luize Baldissera<sup>1</sup>; Magda Susana Perassolo<sup>2</sup>; Bárbara Spaniol<sup>2</sup>; Ana Luiza Ziulkoski<sup>2</sup>

O Lar São Vicente de Paula (LSVP) é um lar de idosos no qual residem 47 pacientes, entre estes 16 são homens (32%) e 31 são mulheres (62%), com idade média de  $78,5 \pm 8,6$  anos. Os moradores apresentam diversos problemas de saúde, sendo a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) a de maior prevalência. A HAS potencializa a ocorrência de diversas doenças cardiovasculares, de forma que seu diagnóstico precoce bem como o acompanhamento da doença é de extrema importância. Desta forma, o monitoramento da pressão arterial é imprescindível no controle dos níveis da HAS, auxiliando na avaliação da terapêutica anti-hipertensiva, no ajuste de doses de medicamentos e promovendo, assim, a adesão ao tratamento. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar os níveis pressóricos dos moradores do lar no início do mês de março de 2011 e ao final do mês de novembro do mesmo ano. Através da análise de prontuários, fichas de aferição pressórica e das pastas de medicamentos de cada paciente foi feito um levantamento em relação às patologias mais frequentes nesta população. Verificou-se que 34 (72%) dos residentes do LSVP possuem HAS, destes, 13% possuem diabetes, 40% fazem uso de medicamentos hipolipemiantes (fibratos ou estatinas) e 13% fazem suplementação com sulfato ferroso para o tratamento de anemias. Os níveis pressóricos aferidos no início do mês de março foram PAS =  $118 \pm 12$  mmHg; PAD =  $73 \pm 9$  mmHg e PAM =  $88 \pm 9$  mmHg, enquanto que os aferidos ao final do mês de novembro foram PAS =  $120 \pm 10$  mmHg; PAD =  $72 \pm 8$  mmHg e PAM =  $88 \pm 8$  mmHg, através da comparação destes resultados, foi observado que não houve alterações nos níveis pressóricos dos residentes durante o período analisado ( $P > 0,05$ ). Portanto, é possível concluir que esta patologia está controlada e aparentemente estabilizada, o que, conseqüentemente, traz benefícios à saúde dos pacientes e leva a uma diminuição dos riscos de complicações da doença. (UNIVERSIDADE FEEVALE; Feevale)

Palavras-chave: Atenção farmacêutica; idosos; hipertensão.

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

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

## Avaliação da citotoxicidade em células Vero expostas à águas de superfície da Bacia Hidrográfica do Rio do Sinos

Gustavo Lessing<sup>1</sup>; Ana Luiza Ziulkoski<sup>2</sup>

Gustavo Lessing; Lauren Trintinaglia; Ana Luiza Ziulkoski A Bacia Hidrográfica do Rio do Sinos abastece 32 municípios e é formada por 3.300 quilômetros de rios, sendo os principais o Rio do Sinos, Rio Paranhana, Rio Rolante e Rio da Ilha, arroios e córregos, somando uma área total de 3.820 km<sup>2</sup>. Há décadas a bacia hidrográfica vem sendo contaminada por esgotos orgânicos e químicos provenientes da indústria couro-calçadista, petroquímica, metalúrgica e resíduos da agroindústria (afluentes), já tendo seu principal rio, o Rio dos Sinos, na lista dos mais poluídos do Brasil. A utilização de culturas celulares se torna uma ferramenta aplicável para avaliação da toxicidade e identificação dos principais pontos afetados. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi verificar a citotoxicidade aguda das águas de superfície desta Bacia. Amostras de seis pontos da Bacia (Santo Antônio da Patrulha, Rolante, Três Coroas, Taquara, Campo Bom e Nova Santa Rita) foram coletadas no mês de março de 2012 em frascos estéreis e filtradas em 0,22µm. Para verificação da citotoxicidade, foram utilizadas células da linhagem Vero mantidas em DMEM suplementado com 10% de soro fetal bovino sob condições padrão. Os meios teste foram preparados com a água proveniente dos pontos de coleta. Foram semeadas 1 x 10<sup>4</sup> células por poço, em placas de 96 poços, e os cultivos semiconfluentes foram expostos ao meio 100% das amostras e diluições com meio padrão (80% a 20%) por um período de 24 horas. A citotoxicidade foi determinada pelos ensaios de viabilidade mitocondrial (MTT) e da viabilidade lisossomal (VN). A partir do método MTT foi possível constatar um aumento de função mitocondrial nos pontos de Santo Antônio da Patrulha (100%), Três Coroas (40-80%), Taquara (80 e 100%), Campo Bom (20, 60, 100%) e Nova Santa Rita (20, 60, 100%). Já pelo método VN, observou-se um aumento de viabilidade lisossomal nos pontos de Três Coroas (100%) e Campo Bom (20-40%), e também foi possível detectar um decréscimo de viabilidade nos pontos de Santo Antônio (20-60%), Rolante (20 e 60%), Três Coroas (20- 40%). Pode-se concluir que nenhuma ação citotóxica foi encontrada nos pontos avaliados, entretanto, observou-se um aumento de função mitocondrial, principalmente, e lisossomal em alguns pontos, podendo estar relacionado com a ação de contaminantes presentes nas águas de superfície. (Feevale, CNPq, FAPERGS) (UNIVERSIDADE FEEVALE; FAPERGS)

Palavras-chave: Citotoxicidade, Rio dos Sinos, Águas

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

Email (gustavo.lessing@gmail.com e analuiza@feevale.br)

## **Avaliação da potencial atividade farmacológica dos infusos de chá-branco (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) sobre o sistema nervoso central de ratos**

Monique Theissen Mendel<sup>1</sup>; Laís Kehl<sup>1</sup>; Paula Winckler Teixeira<sup>1</sup>; Rafael Fracasso<sup>1</sup>; Edna Sayuri Suyenaga<sup>2</sup>; Patricia Grolli Ardenghi<sup>2</sup>

Tema: O chá é uma bebida obtida a partir do infuso das partes aéreas de *Camellia sinensis*. Existem diversos tipos de chás, sendo os mais populares o preto, oolong, verde e branco. Atualmente, o chá-branco está sendo bastante difundido mundialmente, devido aos possíveis efeitos benéficos à saúde, porém poucos são seus estudos farmacológicos já realizados. Objetivo: Investigar a atividade farmacológica dos infusos das partes aéreas de *Camellia sinensis*, chá branco, sobre o sistema nervoso central de ratos, através dos testes de open field e plus maze. Metodologia: Para a avaliação da atividade ansiogênica utilizou-se os ensaio de open field e o teste de plus maze, nas doses de 200 mg/kg, 400 mg/kg e solução de cafeína a 0,94%. Resultados: No ensaio de open field não foram observadas diferenças significativas nas doses de 200 mg/kg, 400 mg/kg e solução de cafeína a 0,94%. Verificou-se, através do teste de plus maze, em ratos tratados com a dose de 400 mg/kg, um aumento no tempo de permanência dos animais nos braços fechados e diminuição nos abertos, quando comparado aos demais grupos. Os animais tratados com a solução de cafeína não apresentaram atividade farmacológica significativa quando comparados ao grupo controle. Considerações finais: Através dos resultados obtidos, sugere-se atividade ansiogênica do infuso do chá-branco na dose de 400 mg/kg. (UNIVERSIDADE FEEVALE; Feevale)

Palavras-chave: Sistema nervoso central, ratos, chá.

---

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

Email (moniquetmendel@gmail.com e suyenaga@via-rs.net)

## Avaliação da qualidade de vida e nível de atividade física em pacientes portadores de diabetes melito tipo 2 em relação a indivíduos saudios

Fernanda Dapper Machado<sup>1</sup>; Tamires Priscila Vingert<sup>1</sup>; César Augusto Miorelli Campos<sup>1</sup>; Magda Susana Perassolo<sup>2</sup>; Ana Luiza Ziulkoski<sup>2</sup>; Fabiana Michelsen de Andrade<sup>2</sup>

O diabetes melito tipo 2 (DM2) é umas das doenças crônicas de maior incidência e prevalência no mundo, de maneira geral, as doenças crônicas têm influência negativa sobre a qualidade de vida. Na diabetes em especial, o estresse oxidativo relacionado às complicações da doença pode agravar as alterações na qualidade de vida dos pacientes. Com o objetivo de avaliar a qualidade de vida e o nível de atividade física de pacientes portadores de diabetes melito tipo 2 e compará-los com indivíduos saudáveis, foram avaliados 6 pacientes diabéticos com média de idade de  $59 \pm 3$  anos, comparados com um grupo controle de 21 indivíduos com média de idade de  $54 \pm 10$  anos. O grupo de pacientes diabéticos era formado por 4 mulheres e 2 homens, enquanto que o grupo controle contava com 13 mulheres e 8 homens. Os voluntários foram submetidos a exames de sangue e também responderam aos questionários Whoqol-bref (baseado no Whoqol-100), para avaliar a qualidade de vida e IPAC versão abreviada para avaliação do nível de atividade física. Não foram encontradas diferenças nos níveis de colesterol, HDL, LDL e triglicérides entre os grupos avaliados, porém os valores de glicemia ( $98 \pm 19$  vs.  $83 \pm 11$  mg/dL;  $P = 0,019$ ) e glicohemoglobina ( $7,07 \pm 1,61$  vs.  $5,84 \pm 0,46$  %;  $P = 0,006$ ) foram maiores no grupo de pacientes com DM2 em relação aos controles. Em relação à qualidade de vida, não houve diferença entre os pacientes com DM2 e os controles nos domínios físico, psicológico, relações sociais, meio ambiente e global. Quanto à atividade física, a maioria dos pacientes com DM2 foi considerada irregularmente ativa (66,7%), sendo um paciente sedentário e apenas um paciente ativo. A maioria dos controles foi classificada como ativo (38,1 %), seguidos pelos irregularmente ativos (33,3 %), os sedentários (19,0 %) e os muito ativos (9,5 %), sendo que os voluntários do grupo controle realizam atividades vigorosas mais vezes por semana que os pacientes com DM2 ( $P = 0,049$ ). Esses resultados demonstram muitas características semelhantes entre os pacientes portadores de DM2 e o grupo controle, não havendo diferenças entre os níveis de qualidade de vida dos indivíduos dos dois grupos, porém ressalta uma diferença de comportamento frente à atividade física entre os grupos avaliados. (UNIVERSIDADE FEEVALE; FAPERGS, FEEVALE)

Palavras-chave: diabetes, qualidade de vida, atividade física

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

Email (nanda\_fdm@hotmail.com e magdaperassolo@feevale.br)

## **Avaliação da relação ente parâmetros de estresse oxidativo com atividade física e qualidade de vida em voluntários de Novo Hamburgo.**

César Augusto Miorelli Campos<sup>1</sup>; Fernanda Dapper Machado<sup>1</sup>; Tamires Priscila Vingert<sup>1</sup>; Magda Susana Perassolo<sup>2</sup>; Ana Luiza Ziulkoski<sup>2</sup>; Fabiana Michelsen de Andrade<sup>2</sup>

Segundo a OMS, qualidade de vida (QV) é a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais vive, e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. As alterações do estilo de vida e o envelhecimento populacional são os principais fatores que explicam o crescimento da prevalência de diversas doenças crônicas que impactam negativamente sobre a qualidade de vida das pessoas. O estresse oxidativo (EO) é um dos fatores relevantes para o desenvolvimento de doenças como o Alzheimer e a Diabete Melito. O EO ocorre quando há um desequilíbrio na quantidade de espécies oxidantes e substâncias antioxidantes, podendo ocorrer danos celulares em função destas alterações. O objetivo deste trabalho foi avaliar a relação entre qualidade de vida, atividade física e EO em voluntários. O EO foi avaliado através das dosagens de malondialdeído (MDA) e catalase. A qualidade de vida foi avaliada através do questionário Whoqol-bref traduzido baseado no questionário Whoqol-100 e a atividade física através de questionário Internacional de Atividade Física (IPAC), versão curta. Foram avaliados 21 voluntários sem DM ( $54 \pm 10$  anos, 13 mulheres), com índice global de qualidade de vida de  $14,4 \pm 3,4$ . Em relação à atividade física, a maioria dos voluntários foi classificada como ativo (38,1 %), seguidos por irregularmente ativos (33,3 %), sedentários (19,0 %) e muito ativos (9,5 %). Observou-se uma correlação positiva entre os níveis de MDA e o índice global de qualidade de vida ( $r = 0,541$ ;  $P = 0,046$ ), tempo de realização de atividades vigorosas por semana ( $r = 0,659$ ;  $P = 0,010$ ) e correlação inversa com tempo sentado durante o final de semana ( $r = -0,649$ ;  $P = 0,012$ ). Desta forma, observou-se que os pacientes que apresentam níveis aumentados de MDA apresentam melhor qualidade de vida e maior nível de atividade física. (UNIVERSIDADE FEEVALE)

Palavras-chave: Estresse oxidativo. Atividade física. Qualidade de vida

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

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

## **Avaliação das terapias utilizadas no controle glicêmico e do tempo de diagnóstico de portadores com Diabetes Mellitus tipo 2 da região metropolitana de Porto Alegre.**

Bruna de Oliveira Scherer<sup>1</sup>; Marjoriê Piuco Buffon<sup>1</sup>; Poliana Carolina Kehl<sup>1</sup>; Sabrina Esteves de Matos Almeida<sup>2</sup>; Daiane Bolzan Berlese<sup>2</sup>

O Diabetes Mellitus tipo 2 é uma doença crônica não transmissível, multifatorial, sendo o seu desenvolvimento associado à variabilidade genética, ao tabagismo, à alimentação inadequada e ao sedentarismo. É uma doença com critérios de diagnósticos bem definidos, porém de manejo complexo, uma vez que sua abordagem além da terapêutica medicamentosa envolve uma série de mudanças nos hábitos de vida dos pacientes. O controle da glicemia nos pacientes, tanto por meio de hipoglicemiantes orais ou insulina, diminui o risco de complicações. Aconselha-se intervenção no momento do diagnóstico com metformina em combinação com as mudanças de estilo de vida. Se necessário, aumentar a terapia com hipoglicemiantes orais adicionais, incluindo o uso precoce da terapia com insulina visando atingir os níveis recomendados para o controle glicêmico. O objetivo do presente estudo foi verificar o tempo de diagnóstico e a terapia utilizada pelos pacientes oriundos da região metropolitana de Porto Alegre. Foram analisados 174 voluntários com diagnóstico confirmado de DM tipo 2, com idade entre 35 e 75 anos (média de 59 anos). Através de questionário aplicado aos voluntários, foi verificado o tempo de diagnóstico da doença e o tratamento atual. A maioria dos indivíduos apresentou diagnóstico recente, 55% entre um e cinco anos, 25% entre seis e dez anos e 20% acima de onze anos (entre 11 e 30 anos). Verificou-se que 49,4% dos pacientes utilizavam somente metformina para o controle glicêmico, sendo que destes apenas quatro possuíam diagnóstico superior a 15 anos. A segunda terapia mais usada foi à combinação de metformina com glibenclamida, totalizando 19,5%. A insulina, como monoterapia, foi observada em 5,7% dos pacientes e associada à Metformina ou glibenclamida em 10,9%. Apenas seis indivíduos que usavam insulina apresentavam diagnóstico recente (menos de cinco anos). Também se verificou através dos resultados de hemoglobina glicada, que usuários de metformina apresentavam um melhor controle glicêmico. Assim, parece que a amostra investigada apresenta características semelhantes, quanto ao uso de medicamentos e tempo de diagnóstico de outras populações DM2 estudadas. (UNIVERSIDADE FEEVALE; FAPERGS)

Palavras-chave: Diabetes Mellitus tipo 2 . terapias. tempo de diagnóstico .controle glicêmico .

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

Email (farmaceuticabruna@yahoo.com.br e 0070703@feevale.br)

## **Avaliação de derivados das partes aéreas da acácia negra (*Acacia mearnsii* De Wild.) na cosmecêutica capilar.**

Allan José da Silva Nunes<sup>1</sup>; Manuela de Castro Taufer da Silveira<sup>1</sup>; Edna Sayuri Suyenaga<sup>2</sup>; Fernando Dal Pont Morisso<sup>2</sup>; Claudia Trindade Oliveira<sup>2</sup>; Angela B. D. Moura<sup>2</sup>

Tema: Avaliação de derivados das partes aéreas da acácia negra (*Acacia mearnsii* De Wild.) na cosmecêutica capilar. Justificativa: Atualmente tem-se observado a crescente preocupação com a biosustentabilidade e a aplicação de recursos reaproveitáveis em relação às espécies vegetais de valor socioeconômico. Tendo em vista que as partes utilizadas pela indústria são apenas a madeira e as cascas, as partes aéreas (folhas e inflorescências) da *Acacia mearnsii* são normalmente descartadas. Investigações quimiotaxonômicas destas plantas têm relacionado este gênero como fonte de compostos fenólicos que podem ser empregados na fixação da coloração em cabelos. Objetivo: Investigar o potencial cosmecêutico dos compostos fenólicos majoritários e dos principais metabólitos primários da *Acacia mearnsii* para aplicação em cabelo. Metodologia: O material vegetal foi coletado na região do Vale dos Sinos. Este foi botanicamente identificado, cuja exsicata possui identificação HEFE 445. As folhas foram estabilizadas em estufa, em temperatura inferior a 40°C. Após, estas foram trituradas e tamisadas. A triagem fitoquímica foi realizada segundo Costa (1994). O extrato hidroalcoólico bruto (EHA) foi obtido através da maceração a frio, em solução constituída por etanol: água (4:1- V:V), sendo o solvente renovado a cada 24 horas, sob agitação ocasional, até o seu esgotamento. Posteriormente, este foi concentrado em evaporador rotatório (40°C). A partir do EHA realizou-se cromatografia flash, utilizando solventes em ordem crescente de polaridade, utilizando gel de sílica como fase estacionária e diferentes sistemas eluentes. As soluções dos sistemas eluentes foram preparadas, utilizando diferentes proporções de éter de petróleo, acetato de etila e metanol os quais foram preparados aumentando-se a polaridade. Estas frações foram concentradas em evaporador rotatório a temperatura de 40°C e depois secos em nitrogênio gasoso. Estas frações foram analisadas em cromatografia de camada delgada. Resultados parciais: Obtiveram-se bons resultados cromatográficos ao utilizar o sistema eluente composto por hexano: acetona (2:1), onde foi possível observar bandas com as melhores resoluções. Considerações finais: Está em andamento a análise do efeito destas frações sobre o fio de cabelo humano, bem como o isolamento e posterior identificação dos compostos majoritários. (UNIVERSIDADE FEEVALE; CNPq)

Palavras-chave: Palavras-chave: *Acacia mearnsii*, cosmecêutica capilar, cromatografia.

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

Email (allan.silvanunes@hotmail.com e suyenaga@via-rs.net)

## **AVALIAÇÃO DE DERIVADOS DAS PARTES AÉREAS DA ACÁCIA NEGRA (ACACIA MEARNSII DE WILD.) NA COSMECÊUTICA CAPILAR.**

Manuela de Castro Taufer da Silveira<sup>1</sup>; Allan José da Silva Nunes<sup>1</sup>; Fernando Dal Pont Morisso<sup>2</sup>; Edna Sayuri Suyenaga<sup>2</sup>; Angela B. D. Moura<sup>2</sup>; Claudia Trindade Oliveira<sup>2</sup>

Tema: AVALIAÇÃO DE EFEITOS DO EXTRATO DAS PARTES AÉREAS DA ACÁCIA NEGRA (ACACIA MEARNSII DE WILD.) NA COSMECÊUTICA CAPILAR. Justificativa: A Acácia-Negra (AcaciamearnsiiDe Wild) é uma espécie utilizada em múltiplos propósitos, tais como restauração de ambientes degradados, fixação de nitrogênio no solo, produção de tanino e de energia, tendo no Rio Grande do Sul a maior produção desta espécie. Devido à presença de compostos fenólicos nos extratos de partes aéreas desta planta, ela pode ser utilizada na fixação de cor em cabelos, além disso, a indústria utiliza somente a madeira e a casca, sendo as partes aéreas descartadas. Objetivo: Investigar os efeitos do extrato hidroalcoólico bruto e do extrato secundário obtido com acetato de etila, incorporados em base neutra de xampu, em cabelos humanos. Metodologia: As partes aéreas coletadas foram imersas em etanol 80% onde obteve-se o extrato hidroalcoólico bruto. A partir deste foi realizada a triagem fitoquímica onde observou-se principalmente, a presença de compostos fenólicos. Posteriormente, foi realizada cromatografia flash, utilizando solventes em ordem crescente de polaridade e diferentes sistemas eluentes, com diferentes proporções de éter de petróleo, acetato de etila e metanol. As frações obtidas foram concentradas e após analisadas em cromatografia de camada delgada. A partir desta análise, o extrato obtido com acetato de etila e o extrato hidroalcoólico bruto foram incorporados em base neutra de xampu e aplicados em fios de cabelo. O resultado das aplicações foi analisado por microscopia eletrônica de varredura. Resultados parciais: O extrato hidroalcoólico bruto e o extrato secundário obtido com acetato de etila puro, incorporados na base neutra de xampu, foram aplicados em fios de cabelo, que foram posteriormente lavados com água. Através de análise morfológica realizada por microscopia eletrônica de varredura, foi possível observar efeitos de ruptura e exposição da exocutícula, de abertura das escamas da cutícula e alguma permanência de resíduos após a lavagem. Considerações finais: Está em andamento a avaliação da melhor concentração de extratos na base neutra de xampu e a relação com os efeitos cosmecêuticos observados nos fios de cabelos, além do desenvolvimento de uma metodologia de observação do efeito das mesmas preparações no córtex capilar. (UNIVERSIDADE FEEVALE; CNPq)

Palavras-chave: Acaciamearnsii, cosmecêutica, MEV.

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

Email (manu.silveira@terra.com.br e morisso@feevale.br)

## Avaliação de parâmetros de estresse oxidativo entre pacientes com DM2 e controles

Tamires Priscila Vingert<sup>1</sup>; Fernanda Dapper Machado<sup>1</sup>; César Augusto Miorelli Campos<sup>1</sup>; Magda Susana Perassolo<sup>2</sup>; Ana Luiza Ziulkoski<sup>2</sup>; Fabiana Michelsen de Andrade<sup>2</sup>

O diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é uma síndrome heterogênea que resulta da deficiência de secreção de insulina ou de sua ação, caracterizado por uma hiperglicemia crônica e frequentemente acompanhada de dislipidemia, hipertensão arterial e disfunção endotelial. O estresse oxidativo (EO) é um estado de desequilíbrio entre a produção de espécies reativas de oxigênio (ROS) e a capacidade antioxidante endógena. Este estado tem papel como determinante principal do início e da progressão das complicações cardiovasculares associadas ao DM. Deste modo, o objetivo deste trabalho é avaliar o estresse oxidativo em pacientes com DM2 e controles. Foram avaliados seis pacientes com DM2 ( $59 \pm 3$  anos, 4 mulheres) e 21 pacientes sem DM ( $54 \pm 10$  anos, 13 mulheres). Sendo considerados portadores de DM2 pacientes com glicemia de jejum igual ou superior a 126 mg/dl. Foram excluídos pacientes portadores de DM1 ou qualquer outro tipo de diabete, pacientes que não apresentavam condições cognitivas para responder aos questionários ou que apresentavam doença hepática ou renal. O EO foi avaliado através das dosagens de MDA e catalase. Não foram encontradas diferenças nos níveis de colesterol, HDL, LDL e triglicerídeos entre os dois grupos avaliados. Os valores de glicemia ( $98 \pm 19$  vs.  $83 \pm 11$  mg/dL;  $P = 0,019$ ) e glico-hemoglobina ( $7,07 \pm 1,61$  vs.  $5,84 \pm 0,46$  %;  $P = 0,006$ ) foram maiores no grupo de pacientes com DM2 em relação aos controles. Não foi encontrada diferença entre os níveis de MDA ( $1,50 \pm 0,78$  vs.  $1,93 \pm 1,61$   $\mu\text{M}$ ;  $P = 0,447$ ) e catalase ( $0,30 \pm 0,22$  vs.  $0,30 \pm 0,26$  K/s-1;  $P = 0,966$ ) entre os pacientes com DM2 e os controles. Isso pode ter ocorrido devido ao baixo número de pacientes presentes no momento do estudo, ressaltando a importância da sua continuidade. O estresse oxidativo tem sido amplamente estudado nas complicações diabéticas, a fim de se implementar novas terapias adjuvantes a esta patologia. (UNIVERSIDADE FEEVALE; FEEVALE)

Palavras-chave: DM2, catalase, MDA

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

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

## AVALIAÇÃO DO ESTRESSE OXIDATIVO EM CÉLULAS HEP-2 EXPOSTAS AO TOLUENO

Diene dos Santos Roehrs<sup>1</sup>; Jônatas Pinto de Moraes<sup>1</sup>; Ana Luiza Ziulkoski<sup>2</sup>

O estudo avalia a existência de estresse oxidativo (EO) em cultivos celulares de Hep-2 expostas ao tolueno. O tolueno é um solvente amplamente utilizado no setor coureiro-calçadista sendo rapidamente absorvido pelos tratos respiratório e gastrointestinal. Há poucos dados sobre as doses nocivas à saúde e mecanismos de toxicidade, mas vários autores afirmam que uma exposição prolongada com altas doses por inalação é associada a danos em diversos tecidos do organismo. Esse solvente está potencialmente relacionado com a produção de espécies reativas de oxigênio (ERO), as quais são capazes de causar inúmeros danos às células. A enzima Superóxido Dismutase (SOD) é um antioxidante enzimático da primeira linha de defesa contra as ERO, pois neutraliza o oxigênio e o peróxido de hidrogênio presentes no citosol das células. Sua determinação é importante para verificar a capacidade de defesa das células contra a ação dos radicais livres, além de demonstrar a ocorrência do EO. Objetivo: O objetivo deste trabalho foi avaliar a existência de EO em cultivos celulares de Hep-2 após a exposição ao tolueno. Metodologia: Este estudo experimental foi realizado com cultivos celulares mantidos em condições padrão em DMEM com 10% de SFB. Foram semeadas  $3 \times 10^4$  células/poço da linhagem celular Hep-2. Essas culturas foram expostas no interior de uma caixa de acrílico fechada, onde as placas de cultivo permaneceram sem tampa, na presença de um recipiente contendo 700 ppm de tolueno, calculado em relação ao volume total de ar da caixa. Após o período de exposição de 3 horas, a existência de estresse oxidativo foi verificada através da determinação da atividade da SOD pelo método da inibição da reação colorimétrica de auto-oxidação da adrenalina à adenocromo. A quantificação de proteínas totais foi realizada pelo método de Lowry modificado por Peterson, utilizando albumina 1% como padrão. Resultados: A exposição ao tolueno ocasionou aumento da atividade de SOD, com valores de  $3,89 \pm 2,02$  e  $5,73 \pm 1,72$  USOD/mg proteína para controles e expostas, respectivamente ( $p=0,00$ , teste T). Conclusão: O tolueno foi capaz de causar EO na linhagem celular Hep-2. Levando em conta a utilização do tolueno e seu envolvimento na contaminação ambiental e na exposição ocupacional, estudos que avaliem sua relação na indução do processo de EO são de grande relevância. (UNIVERSIDADE FEEVALE; CNPq, Feevale)

Palavras-chave: Tolueno; Cultivos celulares; SOD; Estresse oxidativo.

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

Email (didi.roehrs@yahoo.com.br e analuiza@feevale.br)

## Comparação entre formulações de quatro protetores solares disponíveis no mercado brasileiro com diferentes fatores de proteção solar e preços

Katia Maria Palmeiro Orsi<sup>1</sup>; Sandra Mara D'avila de Lima<sup>1</sup>; Cenir de Castro Ribas<sup>1</sup>; Ana Claudia Holleben Lesnik<sup>1</sup>; Bárbara Spaniol<sup>2</sup>

Os protetores solares tem o intuito de proteger contra as radiações solares sendo a melhor prevenção contra o foto envelhecimento e o câncer de pele. A importância da proteção contra a radiação solar é cada vez mais evidente e o desenvolvimento de novos produtos, aliado ao aperfeiçoamento de técnicas é uma maneira de aumentar a eficácia destes produtos tão imprescindíveis à saúde humana. Recentemente foram lançadas instruções atualizadas referentes às exigências quanto a testes de eficácia e rotulagem destes produtos estão constantes na RDC 30/2012, emitida pela ANVISA em junho de 2012. Com o objetivo de analisar semelhanças e diferenças entre fotoprotetores disponíveis no mercado, foram analisadas as composições de quatro formulações com diferentes preços e fatores de proteção solar (FPS). Os dados referentes às formulações foram obtidos dos rótulos dos produtos e no *site* dos fabricantes. Demais informações foram encontradas em bibliografia pertinente à área. Em uma avaliação geral das formulações verificou-se que as formulações que apresentavam maior número de matérias-primas (MP) exibiam maior preço. Existem componentes em comum em todas as formulações, mas é possível observar que cada fabricante opta por MP diferentes, porém com a mesma função (emulsificantes, emolientes, agentes filmógenos). Em todas as formulações são usados conservantes em associação, sendo que o metilparabeno é o conservante utilizado em três das quatro formulações associado à imidazolidinil ureia, ou ao fenoxietanol, ou à clorofenesina, por exemplo. Produtos de origem vegetal tais como óleo de mamona, óleo de cenoura e extrato de babosa foram encontrados em três produtos. A vitamina E (tocoferol), conhecido antioxidante que combate radicais livres, foi encontrado em três produtos. Os produtos analisados apresentam de quatro a cinco filtros solares na sua composição, tanto do tipo UVA (avobenzona) quanto UVB (homosalate, octocrileno, octil metoxicinamato). Em conclusão, verificou-se que todos os produtos avaliados apresentam constituintes na sua formulação capazes de proporcionar proteção solar. As formulações apresentam matérias-primas distintas, porém com funções semelhantes, podendo isto implicar no preço final ao consumidor. É importante ressaltar que os rótulos apresentam informações incompletas e que deverão se adequar à legislação atual. Ainda, paralelo à importância da qualidade de um produto fotoprotetor está a necessidade de orientação para seu uso adequado. (UNIVERSIDADE FEEVALE)

Palavras-chave: Protetores solares. Formulação. Qualidade.

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

Email (katiaporsi@hotmail.com e 0107718@feevale.br)

## Determinação de pH em produtos cosméticos no dia-a-dia do esteticista: uma experiência com xampu e condicionador de uso profissional

Miriam Teresinha Ludwig<sup>1</sup>; Renata da Silva Matias<sup>1</sup>; Bárbara Spaniol<sup>2</sup>

A sigla pH significa potencial de hidrogênio, que indica a quantidade de íons H<sup>+</sup> ou OH<sup>-</sup> em um meio aquoso. Através de sua determinação é possível verificar se o produto apresenta características ácidas, neutras ou alcalinas, com valores que variam de 0 a 14. Xampus são produtos que apresentam a finalidade básica de limpeza do couro cabeludo e cabelos, enquanto que condicionadores proporcionam nutrição e condicionamento aos fios. A camada hidrolípida que recobre a pele e os cabelos apresenta pH entre 4,0 e 6,0, mas este valor pode não ser constante em toda a extensão da pele, podendo ser de 6,5 nas axilas, por exemplo. Extremos de pH (abaixo de 3,0 ou acima de 8,0) podem causar desestruturação da queratina ou remoção excessiva de sebo, causando ressecamento da pele e cabelos. Transformações capilares químicas podem ocorrer em uma faixa de pH de 9 a 9,5 chegando a valores acima de 10,0. Usualmente, o pH é determinado por potenciômetros e também por fitas indicadoras que mudam de cor conforme o valor de pH apresentado. Este último método de determinação mostra-se perfeitamente aplicável na prática diária do profissional esteticista, por ser de determinação fácil, rápida e de baixo custo. Desta forma, o pH de dois produtos capilares de uso profissional foi medido fazendo-se uso de fitas indicadoras. Uma fita foi imersa em cada um dos produtos e mantida por 30 segundos. O excesso foi removido e, após 5 minutos, foi realizada a leitura comparando-se com uma tabela padrão disponibilizada pelo fabricante da fita. O valor de pH obtido foi 3,0 para o xampu e para o condicionador, indo ao encontro dos valores declarados nos respectivos rótulos, indicando que os produtos possuem característica essencialmente ácida. Em produtos capilares, a utilização de produtos com pH muito ácido (de 1,0 a 2,0) ou muito alcalino (acima de 10,0) pode levar à abertura das cutículas do fio, deixando o córtex exposto. Sabe-se que a utilização de produtos capilares com características ácidas (entre 4,0 e 6,0) auxilia na manutenção do pH do fio e, conseqüentemente, na conservação da beleza e saúde dos cabelos. Assim, é possível verificar que a determinação de pH fazendo-se uso de fitas indicadoras é uma técnica rápida e fácil podendo ser aplicada também a outros produtos cosméticos, tornando-se uma ferramenta para que o profissional esteticista torne sua atuação mais segura junto aos seus clientes. (UNIVERSIDADE FEEVALE)

Palavras-chave: pH. Fitas indicadoras. Produtos capilares. Esteticistas.

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

Email (mi.ludwig56@gmail.com e 0107718@feevale.br)

## ENZIMAS MUSCULARES EM ATLETAS DE HANDEBOL

Paula Carolina Benetti Bauer<sup>1</sup>; Simone Rossetto<sup>2</sup>

**Introdução:** O handebol é definido como uma modalidade esportiva coletiva caracterizada por atividades completas que envolvem uma série de esforços, associados ou não com a manipulação da bola, de alta intensidade e curta duração com intervalos ativos e ênfase nas capacidades motoras de velocidade e força. Estudos com atletas de resistência apontam modificações bioquímicas típicas, em 12 a 24 horas após a prática esportiva, caracterizadas por aumento da atividade das enzimas lactato desidrogenase (LDH) e da creatina quinase (CK), mostrando potencial marcador muscular para estas enzimas. O tema deste estudo corresponde ao uso de enzimas musculares como marcadores de esforço deste tecido. **Objetivos:** O objetivo deste estudo foi determinar a atividade das enzimas musculares CK e LDH em atletas de handebol antes e imediatamente após sessão do primeiro treino da semana e após o último treino da semana. **Metodologia:** Para o desenvolvimento deste trabalho, de caráter experimental, foram coletadas amostras de sangue de 10 jogadoras de handebol que praticam esta modalidade de esporte pela Universidade Feevale. As amostras foram obtidas 30 minutos antes do início do primeiro treino da semana e após este treino. Outra amostra foi coletada após o término do último treino da semana. As amostras foram imediatamente processadas para obtenção do soro e armazenadas a 4°C até as dosagens. A determinação da atividade das enzimas CK e LDH foi realizada por teste enzimático cinético contínuo, acompanhadas de controle comercial. Os resultados foram estatisticamente avaliados pelo teste t (Student) e pela análise de variância (ANOVA) através do software SPSS® 20.0. **Resultados:** O presente estudo indicou que a atividade enzimática da CK e LDH já se encontra em um nível médio mesmo antes do exercício e sofre um aumento significativo após, principalmente no período posterior ao segundo treino da semana. **Conclusão:** Enzimas musculares como a CK e a LDH podem servir como ferramentas de avaliação do esforço muscular no exercício intenso. (UNIVERSIDADE FEEVALE)

**Palavras-chave:** Enzimas. handebol. creatina quinase. lactato desidrogenase.

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

Email (paulabb@gmail.com e srossetto@feevale.br)

## Glicídios de uso farmacêutico

Jéssica Pires<sup>1</sup>; Ana Luiza Ziulkoski<sup>2</sup>

Os glicídios estão entre as substâncias mais abundantes presentes na natureza, desempenhando funções estruturais e de reserva energética. Além disso, esses compostos são matérias-primas de produtos farmacêuticos, atuando como excipientes ou princípio-ativo. Dada a importância, foi realizado um trabalho cujo objetivo foi revisar o uso de carboidratos em produtos farmacêuticos, relacionando sua estrutura com sua função nesses produtos. Para a realização do trabalho, os alunos da disciplina de Bioquímica I do curso de Farmácia (2012/01) buscaram informações em sites, livros de farmacotécnica e bioquímica e responderam a um questionário disponibilizado no Virtuale. As respostas apresentaram diversos carboidratos importantes, destacando-se a celulose, o amido, carragenanas, condroitin-sulfato, quitosana, heparina, glicose e ciclodextrinas. A celulose (polissacarídeo formado por  $\beta$ -D-glicose) é o principal carboidrato industrial e possui estrutura linear, sendo hidrofílica e formando fibras insolúveis que retêm a água formando um gel. Por isso é usada como aglutinante, filmógeno e hidrogel. O amido (polissacarídeo formado por  $\alpha$ -D-glicose) possui estrutura ramificada, sendo cristalino, insolúvel e usado como excipiente em fórmulas farmacêuticas sólidas como agente aglutinante, diluente e desintegrante. As carragenanas, polissacarídeos extraídos de algas marinhas, são usadas pelas propriedades gelatinosas no revestimento de cápsulas para promover a liberação intestinal. O condroitin-sulfato (proteoglicano) é componente da cartilagem e da matriz extracelular do globo ocular, tendo uso no tratamento de osteoartrose e em colírios. A quitosana (polissacarídeo catiônico) interage com tecidos com carga negativa como pele e cabelo, tendo por isso uso em cosméticos estabilizando emulsões e mantendo a umidade. A heparina (glicosaminoglicano sulfatado) é um anticoagulante usado no tratamento da trombose, enquanto a glicose (monossacarídeo) tem emprego no soro glicosado para manter a glicemia. Já as ciclodextrinas (oligosacarídeos cíclicos de  $\alpha$ -D-glicose), por sua estrutura em tronco de cone, possuem o exterior do anel hidrofílico e o interior hidrofóbico, podendo por isso carrear substâncias hidrofóbicas, sendo veículo de fármacos. A realização desse trabalho possibilitou conhecer glicídios usados na área farmacêutica que contribuem para o aprimoramento farmacotécnico dos medicamentos, seja por sua forma estrutural ou por suas propriedades físico-químicas. (UNIVERSIDADE FEEVALE)

Palavras-chave: polissacarídeos. carboidratos. excipientes. uso farmacêutico.

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

Email (piresjessica@yahoo.com.br e analuiza@feevale.br)

## INFLUÊNCIA DOS PARÂMETROS GLICÊMICOS, DO USO DE ANTIDIABÉTICOS ORAIS E DE POLIMORFISMOS EM GENES ENVOLVIDOS NO SISTEMA DE REPARO SOBRE O DANO DE DNA

Bruna Santos da Silva<sup>1</sup>; Diego Luiz Rovaris<sup>1</sup>; Magda Susana Perassolo<sup>1</sup>; Rafaela Milan Bonotto<sup>1</sup>; Ramona Elisa Grohe<sup>1</sup>; Sharbel Weidner Maluf<sup>1</sup>; Rafael Linden<sup>1</sup>; Roberta Passos Palazzo<sup>1</sup>; Fabiana Michelsen de Andrade<sup>2</sup>

A hiperglicemia, presente no diabetes mellitus tipo 2 (DM2), está relacionada ao aumento do estresse oxidativo e à produção de espécies reativas de oxigênio (ROS), fatores que podem induzir dano ao DNA. No entanto, outros fatores podem induzir estas lesões, incluindo uso de medicamentos e susceptibilidade individual. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi investigar, em diabéticos do tipo 2, a influência do controle glicêmico, do uso de antidiabéticos orais (metformina e glibenclamida) e de polimorfismos nos genes XRCC1 e XRCC3 sobre a frequência de dano de DNA medido através da técnica de micronúcleos com bloqueio da citocinese (CBMN). Os 53 indivíduos que participaram do estudo estavam em tratamento prévio com metformina e foram acompanhados por 5 meses, e 10 destes indivíduos iniciaram o uso de terapia combinada com glibenclamida. Foi observado que quanto maior a concentração plasmática de metformina, menor a frequência de micronúcleos (MN) na amostra total ( $P=0,009$ ) e que os pacientes que iniciaram a terapia combinada com glibenclamida tiveram frequência de MN significativamente maior após 90 dias do início do tratamento ( $P=0,024$ ). No grupo de pacientes que utilizava somente metformina a frequência de MN foi significativamente maior em portadores do alelo 399Gln no gene XRCC1 ( $P=0,008$ ). No entanto, para o grupo que iniciou a terapia combinada com glibenclamida, não foram encontradas diferenças significativas. Para o polimorfismo Thr241Met no gene XRCC3, não foram encontradas diferenças significativas sobre o dano de DNA na amostra total, porém homozigotos para o alelo 241Thr demonstraram aumento significativo de MN após o início da terapia combinada ( $P=0,008$ ). Neste grupo, nenhuma diferença entre genótipos foi observada para o gene XRCC1. Nossos resultados sugerem que o uso de diferentes antidiabéticos orais e polimorfismos em genes envolvidos no sistema de reparo de dano de DNA, podem influenciar em conjunto a frequência deste tipo de lesões cromossômicas. (UNIVERSIDADE FEEVALE; UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL; CNPq, FAPERGS)

Palavras-chave: Diabetes mellitus tipo 2. Metformina. Glibenclamida. Dano de DNA. Polimorfismos.

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

Email (brunapio@hotmail.com e fabiana.andrade@feevale.br)

## INVESTIGAÇÃO COMPORTAMENTAL DE RATOS TRATADOS COM EXTRATO AQUOSO DE *Tabernaemontana catharinensis* A. DC.

Láís Kehl<sup>1</sup>; Paula Winckler Teixeira<sup>1</sup>; Natássia Murillo Terribele<sup>1</sup>; Camila Piccoli<sup>1</sup>; Patricia Grolli Ardenghi<sup>2</sup>; Edna Sayuri Suyenaga<sup>2</sup>

Tema: Folhas de *Tabernaemontana catharinensis* A DC., popularmente conhecida como cobrina ou leitero de vaca, são utilizadas comumente pela população em infusões, decocções e, principalmente, macerada em soluções alcoólicas para o uso tópico, como: cicatrizante, antirreumática, analgésico. Porém pouco se conhece cientificamente comprovado a respeito da farmacologia desta espécie. Objetivo: Investigar a atividade do extrato aquoso das folhas de *Tabernaemontana catharinensis* sobre o Sistema Nervoso Central em ratos. Metodologia: Amostras da planta foram colhidas na cidade de Independência-RS, identificadas botanicamente sob número de exsicata HEFE 446, secas em estufa a 35°C e após estabilização, foram trituradas e acondicionadas adequadamente para posterior utilização. Para a avaliação comportamental, ratos Wistar, machos, pesando em média 215g (n=8 animais/ grupo), foram tratados com o infuso da planta nas doses de 25, 50, 100 e 200 mg/kg, e os controles receberam água, por via oral, através de gavagem, 01 hora antes dos ensaios. Os animais foram testados nas tarefas de habituação ao campo aberto (“open field”) e labirinto em cruz elevado (“plus maze”) Resultados: A análise fitoquímica preliminar do extrato demonstrou presença de saponinas, alcalóides, flavonóides e compostos fenólicos. As análises parciais dos ensaios comportamentais não demonstraram interferência da *Tabernaemontana catharinensis* sobre a atividade locomotora e ansiedade. Considerações finais: Os resultados até o momento sugerem que o extrato testado não exerce atividade sobre o SNC nas doses analisadas, sendo que este não pode ser considerado o resultado final, visto que ainda é necessário aumentar o “n” dos grupos, pela falta de animais para concluir os experimentos. (UNIVERSIDADE FEEVALE; Feevale)

Palavras-chave: Cobrina. ratos. sistema nervoso central.

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

Email (lais\_1757@hotmail.com e patriciaardenghi@feevale.br)

## Levantamento Epidemiológico de Infecções Fúngicas de Pacientes Atendidos em um Laboratório da Região do Vale dos Sinos RS.

Diego da Rocha<sup>1</sup>; Fabiana Aparecida de Souza Vieira<sup>2</sup>

As Infecções fúngicas constituem um grave problema de saúde pública no Brasil assim como nos demais países em desenvolvimento, atingindo principalmente populações mais pobres devido à carência em saneamento básico, falta de higiene e informação acerca do assunto. Buscando um aprofundamento sobre tal tema, o presente trabalho objetivou-se por descrever a ocorrência de indivíduos com algum tipo de infecção fúngica, ou não, de laudos liberados de um laboratório privado no município de Novo Hamburgo, da Região do Vale dos Sinos - RS, abrangendo a análise de 83 pacientes atendidos entre os meses de Novembro de 2010 a Agosto de 2011, onde foram observados: que 86 laudos demonstraram resultados negativos representando 58% e 62 representando 42% apresentaram positividade. Em mulheres adultas encontrou-se maior positividade, com 34 laudos positivos (22,9%), seguido por homens adultos com 12 laudos (8,1%), em idosos o sexo masculino ficou a frente com 9 laudos positivos (6,0%) das idosas do sexo feminino com 5 laudos positivos (3,4%). Em adolescentes não foi encontrado positividade em nenhum laudo, para crianças foi encontrado positividade em 2 laudos representado (1,4%) dos 148 laudos analisados. O local com maior identificação de fungo foi a pele, em seguida as unhas. *Trichophyton mentagrophytes* foi o fungo com maior incidência, com 12 laudos positivos representando 38,7%, em seguida com 7 laudos positivos (22,6%) encontrou-se a *Candida* sp, em terceiro o *Microsporum canis* com 3 laudos positivos (9,7%), para os outros dois gêneros do *Trichophyton* o *rubrum* e *interdigitale*, foi encontrado em 2 laudos positivos para cada um, representando 6,4%. As outras espécies de fungos representaram menos de 4% e para cada uma delas foi encontrado um laudo positivo. (UNIVERSIDADE FEEVALE)

Palavras-chave: Fungos, Prevalência, Levantamento epidemiológico.

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

Email (0082932@feevale.br e fabi28@feevale.br)

## MEDICAMENTOS PARA DPOC: ELABORAÇÃO DE QUESTIONÁRIO PARA DETECÇÃO DE EFEITOS ADVERSOS

Angra Camila Sperb<sup>1</sup>; Ana Luiza Ziulkoski<sup>2</sup>

O tratamento farmacológico para Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) visa prevenir e controlar os sintomas da doença, reduzir a frequência e a gravidade de exacerbações, melhorar o nível de saúde e a tolerância ao exercício. Medicamentos que são utilizados para controle dessa doença podem causar diversos efeitos adversos. O estudo teve como objetivo elaborar um questionário de avaliação dos efeitos adversos relacionados com a administração dos medicamentos para DPOC via oral ou via inalatória, e/ou com o uso inapropriado dos dispositivos inalatórios. O questionário foi construído com uma linguagem simples e direta, contendo perguntas fechadas que computaram um escore final. Este instrumento foi aplicado individualmente a 10 pacientes que participaram do projeto Atenção Farmacêutica na Comunidade em parceria com o projeto de Reabilitação Pulmonar. Para fins de avaliação do questionário também foi entregue aos pacientes um instrumento de avaliação da compreensão do questionário. Através deste, o questionário inicial foi reformulado e novamente aplicado aos pacientes. O questionário inicial apresentou escore de 0 a 36 pontos, sendo possível observar que o escore máximo apresentado pelos pacientes foi de 14, correspondendo apenas 1/3 do escore máximo do questionário. O escore médio foi de 6,4, com desvio padrão de 4,5. No questionário reformulado, ao qual foi acrescentada uma questão, o escore máximo apresentado pelos pacientes foi 18 (em 39 pontos) com escore médio de  $7,7 \pm 5,3$ . Não houve diferença estatística entre os valores de escore médio observados (teste t,  $p = 0,056$ ). Os efeitos adversos mais relatados foram alteração voz/ rouquidão (60%) na primeira aplicação do instrumento, enquanto na segunda aplicação foram mencionados preponderantemente câimbras e rouquidão (70% cada). Desta forma pode-se observar que o questionário elaborado é de fácil compreensão, pois 80% dos pacientes responderam que conseguiram entender todas as questões do questionário, também será útil para avaliação de efeitos adversos e para utilização dentro do projeto, pois foi possível perceber que muitos efeitos adversos assinalados e reportados através do questionário podem ser esquecidos pelos pacientes no momento da entrevista, isto devido à ampla abordagem farmacoterapêutica realizada. (UNIVERSIDADE FEEVALE)

Palavras-chave: DPOC. Efeitos adversos. Elaboração de questionário.

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

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

## PRESENÇA DE ROTAVÍRUS EM AMOSTRAS DE ÁGUA DE PROPRIEDADES RURAIS NAS CIDADES DE RIOZINHO E ROLANTE, RS.

Marina Bortoluzzi<sup>1</sup>; Rodrigo Staggemeier<sup>1</sup>; Tatiana Moraes da Silva Heck<sup>1</sup>; Mayra Cristina Soliman<sup>1</sup>; Rafael Bandeira Fabres<sup>1</sup>; Luísa Balzan Schiavini<sup>1</sup>; Fernando Rosado Spilki<sup>1</sup>; Sabrina Esteves de Matos Almeida<sup>2</sup>

Os vírus entéricos são importantes causadores de enfermidades em seres humanos e são excretados em grandes quantidades nas fezes de humanos e animais infectados. A contaminação das fontes de água por esses vírus é uma ocorrência comum e a transmissão dos mesmos através de águas de superfície é um importante problema de saúde pública. As gastroenterites são uma das principais causas de doença infantil, principalmente em países em desenvolvimento, e os Rotavírus (RV) representam um dos agentes patogênicos mais prevalentes associados à diarreia grave na infância em todo o mundo. O RV é um vírus de genoma de RNA de fita dupla e não encapsulado, o que lhe confere elevada resistência a condições ambientais adversas. No Brasil, a Portaria MS n° 2914 de 12 de dezembro de 2011, somente recomenda o monitoramento de vírus em pontos de captação de água em casos de surto de doenças diarreicas agudas ou outro agravamento de transmissão fecal-oral. Dessa forma, este estudo teve como objetivo a avaliação da contaminação microbiológica de águas de 21 propriedades rurais situadas nas cidades de Riozinho e Rolante (vale do Paranhana - RS) através da detecção viral de RV. Para tanto, foram coletadas 55 amostras de águas de vertentes, arroios, torneiras, açudes e poços artesianos em frascos estéreis de 500 mL e as mesmas foram submetidas a um processo de concentração. Após, foi realizada a extração do RNA viral das amostras seguida da síntese de cDNA por transcrição reversa e a detecção deste foi feita por meio da reação em cadeia da polimerase (PCR) qualitativa. Os produtos da PCR foram submetidos à eletroforese e analisados sob luz UV. Das 55 amostras analisadas, 14 apresentaram resultado positivo para RV. Esses achados sugerem contaminação viral nessas águas, o que revela a necessidade de monitoramento e adequação das mesmas, especialmente as destinadas ao consumo. (UNIVERSIDADE FEEVALE; FEEVALE, CNPq)

Palavras-chave: Vírus entéricos; Rotavírus; Biologia molecular; amostras de água.

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

Email (ninnabortoluzzi@hotmail.com e 0070703@feevale.br)

## Um enfoque tecnológico e biofarmacêutico sobre o polimorfismo de fármacos.

Luciano Ósio Ramos<sup>1</sup>; Bárbara Spaniol<sup>2</sup>

No contexto farmacêutico, polimorfismo é definido pela capacidade que algumas substâncias possuem de se cristalizarem em mais de uma forma, podendo apresentar diferenças em propriedades físico-químicas julgadas importantes para a área farmacêutica como solubilidade, ponto de fusão, tensão superficial, fluidez, propriedades ópticas e elétricas, densidade, dureza, estabilidade, higroscopicidade, velocidade de dissolução, biodisponibilidade e bioequivalência. O presente trabalho consiste de uma revisão bibliográfica realizada com o auxílio das bases de dados pertencentes ao Scielo, Bireme, Medline, Lilacs, PubMed, ScienceDirect, Google Acadêmico, bem como livros especializados. Devido à complexidade das estruturas, a caracterização das diferentes formas polimórficas se dá através de um conjunto de metodologias que auxiliam na sua investigação, tais como difração de raio X, espectroscopia de infravermelho com transformada de Fourier e calorimetria diferencial exploratória. A solubilidade de um fármaco pode ser afetada com a formação de diferentes hábitos cristalinos sendo fator limitante para o processo de absorção de fármacos administrados por via oral, podendo acarretar em desvios de qualidade nos produtos e, ainda, resultar em falha terapêutica ou toxicidade, o que caracterizaria alto risco ao usuário. Do ponto de vista tecnológico, no processamento de produtos farmacêuticos, as substâncias são expostas a um nível significativo de estresse, o que promove interações moleculares no sistema gerando transformações polimórficas. Esta condição pode ocorrer, por exemplo, durante processos produtivos como secagem, moagem, granulação por via úmida e compressão. O que ocorre é que tais processos expõem os cristais a mudanças de temperatura, pressão e umidade relativa podendo então modificar sua estrutura e, assim, alterar as propriedades físicas do pó. Quando a diferença de solubilidade entre os diferentes polimorfos é suficientemente grande, esta pode alterar o perfil de dissolução do medicamento e causar um impacto na biodisponibilidade do produto. Para reduzir o aparecimento de novos casos de desvios de qualidade nas formas farmacêuticas sólidas é necessário que se continue investindo em pesquisas para elucidação das diferentes formas polimórficas dos diferentes insumos farmacêuticos atendendo assim seus principais objetivos: segurança do paciente e eficácia terapêutica. (UNIVERSIDADE FEEVALE)

Palavras-chave: Polimorfismo de fármacos, influências tecnológicas, biofarmácia.

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

Email (lor1904@hotmail.com e 0107718@feevale.br)