

## RISCOS DO USO INDISCRIMINADO DO ANTI-INFLAMATÓRIO NIMESULIDA

Fagner Simões Domingues<sup>1</sup>; Carolina Tarcinalli Souza<sup>2</sup>; Tatiene Martins Coelho<sup>3</sup>;  
Rute Mendonça Xavier de Moura<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Aluno do curso de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB -  
fagner.simoed@hotmail.com

<sup>2</sup>Professora do curso de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB - caroltar@msn.com

<sup>3</sup>Professora do curso de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB -  
tatienecoelho@hotmail.com

<sup>4</sup>Professora do curso de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB -  
rute.moura30@hotmail.com

**Grupo de trabalho:** FARMÁCIA

**Palavras-chave:** nimesulida, anti-inflamatório, efeitos adversos, uso indiscriminado

**Introdução:** O uso indiscriminado de medicamentos sem a prescrição e orientações de profissionais habilitados tem crescido de forma exponencial, trazendo muitas preocupações pelos riscos que estes podem trazer a comunidade em geral. O presente trabalho se trata de um estudo que irá relatar sobre o uso de um dos fármacos, cada vez mais empregado no tratamento de inflamações conhecido como Nimesulida. O uso de fármacos para melhorar a dor e a inflamação é uma das necessidades mais antigas da humanidade (SOUZA *et al.* 2016).

**Objetivos:** Alertar a população em geral sobre a necessidade de ter uma orientação mínima para fazer o uso dessa substância, considerando os riscos que a mesma pode causar ao organismo quando utilizada de forma indiscriminada e sem a orientação e prescrição de profissionais habilitados como médicos e farmacêuticos.

**Relevância do Estudo:** Considerando a carência de informações pela população sobre a real funcionalidade do anti-inflamatório Nimesulida e ainda que, a maior parte faz uso do medicamento para dores de uma maneira geral, consideradas do cotidiano como dor de dente, de cabeça e corporal, o presente estudo apresenta os riscos que o uso prolongado e de forma indiscriminada pode trazer aos seus usuários.

**Materiais e métodos:** Neste estudo será realizada uma pesquisa exploratória que foi conduzida a partir de livros e levantamentos realizados pela internet através das bases de dados, além das revistas eletrônicas da saúde.

**Resultados e discussões:** Pigoso *et al.* (2013) A maior convivência com doenças crônicas da terceira idade (cerca de 20% da população adulta mundial) faz dos idosos grandes consumidores de serviços de saúde e de medicamentos. Foi observado através da pesquisa realizada, que a população em geral utiliza os medicamentos por recomendação de parentes, vizinhos, amigos ou colegas de trabalho, acreditando que se foi bom para uma pessoa também será às demais. De acordo com Texeira (2009), a nimesulida é um fármaco muito utilizado, independentemente da faixa etária, grau de escolaridade, gênero ou estado civil. No Brasil, cerca de 23% da população consome em média 60% da produção nacional de medicamentos, especialmente as pessoas acima de 60 anos Secoli (2010). O Brasil assume a quinta posição na listagem mundial de consumo de medicamentos, estando em primeiro lugar em consumo na América Latina e ocupando o nono lugar no mercado mundial em volume financeiro. Tal fato pode estar relacionado às 24 mil mortes anuais no Brasil por

intoxicação medicamentosa (SOUZA *et al.* 2008). Este cenário é bastante preocupante, considerando os riscos de intoxicação que podem ser causados pelo fármaco em decorrência da sua composição, aliado à sua composição e uso indiscriminado. O uso contínuo e sem a devida prescrição e/ou orientação da Nimesulida torna-se um agravante, considerando especialmente, os problemas de natureza hepática que vêm sendo demonstrados através de estudos realizados, entre eles, a colestase intra-hepática e até mesmo necrose hepática, no entanto, ainda não há uma conclusão sobre seu grau de hepatotoxicidade (SOUSA, 2016). Embora a comercialização da nimesulida tenha iniciado a partir de 1985, somente em 1997 foi documentado o primeiro caso de toxicidade hepática relacionada ao seu uso (ARAUJO, 2012).

**Conclusão:** O uso de forma aleatória e indiscriminado da Nimesulida como anti-inflamatório, implicam em danos para a sociedade de uma maneira geral, especialmente àqueles considerados de natureza hepática. Entretanto, a realidade que encontramos hoje é da disponibilidade deste medicamento, facilitando o acesso dos indivíduos à mesma com muita facilidade. Desta forma se faz necessário, cada vez mais, a conscientização sobre os riscos e de outros medicamentos quando empregados de forma aleatória e indiscriminada, sem a orientação de profissionais devidamente habilitados como os médicos e farmacêuticos. Infelizmente há que se destacar que muitos dos agravos causados pelo uso indiscriminado deste e outros fármacos, só são evidenciados mais tardiamente, com danos muitas vezes irreversíveis como hepático e renal, este último, por ser considerado como um dos principais órgãos de excreção. Desta forma, medidas educativas e de conscientização da sociedade através de cartilhas, palestras educativas e campanhas que sensibilizem sobre o uso racional de medicamentos, estas realizadas por profissionais habilitados como os médicos e farmacêuticos, são fundamentais para reverter esse cenário, com expectativa de melhorar a qualidade de vida àqueles que fazem o uso indiscriminado dos medicamentos, entre eles a Nimesulida.

## Referências

- ARAUJO, M. A. R. Hepatotoxicidade associada à nimesulida: uma revisão da literatura. **REV. Brasileira de Farmácia**, São Luis: Universidade Federal do Maranhão, p. 286, 2012.
- PIGOSO, A. A. *et al.* Interação medicamentosa entre anti-hipertensivos e anti-inflamatórios não esteroidais. **Rev. Científica da FHO. UNIARARAS**, Araras, v.1, n.1, p.15, jan. 2013.
- SECOLI, S. R. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. **REV. Brasileira de Enfermagem**, São Paulo: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, p. 137, 2010.
- SOUSA, J. M. *et al.* Ação anti-inflamatória da nimesulida e seu grau de hepatotoxicidade. **Rev. Científica do ITPAC**, V 9, n.1, Pub 6, 2016 ISSN 1983-6708.
- SOUZA, H. W O. *et al.* A importância do profissional Farmacêutico no combate à automedicação no Brasil. **Rev. Eletrônica de Farmácia**, Imperatriz: Curso de Farmácia da Faculdade de Imperatriz, 2008. Mensal. ISSN 1808-0804.
- TEXEIRA, R.. **Nimesulida**. Monografia (Licenciatura em Ciências Farmacêuticas). Porto Seguro: Universidade Fernando Pessoa, 2009. 66f

## O POLIMORFISMO ENZIMÁTICO NA ISOENZIMA CYP2D6 ASSOCIADO AO METABOLISMO DE ANALGÉSICOS OPIÓIDES

Julia de Camargo<sup>1</sup>; Adriana Terezinha Mattias de Franco<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>Aluna de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [ju\\_camargo@outlook.com](mailto:ju_camargo@outlook.com);

<sup>2</sup>Professora do curso de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [adritmf@gmail.com](mailto:adritmf@gmail.com).

**Grupo de trabalho:** FARMÁCIA

**Palavras-chave:** codeína, isoenzima, farmacoterapia, farmacogenômica

**Introdução:** Por meio do desenvolvimento do Projeto Genoma, muitas descobertas foram feitas em relação a como os nucleotídeos estão dispostos no DNA e como sua posição e presença influencia na composição dos alelos e altera as características de um indivíduo, onde o questionamento abordado se refere à diferenciação de uma mesma enzima e seus efeitos. As enzimas microssomais do Citocromo P-450, por exemplo, são responsáveis pela biotransformação de xenobióticos que, ao serem administrados, passam pelo fígado. As isoenzimas encontradas dentro desse grupo possuem uma sequência de aminoácidos semelhante, caracterizadas por sua seletividade e nomeadas inicialmente pelas iniciais CYP seguidas de sua família, subfamília e, por último, um numeral que identifica a isoenzima (Audi e Pussi, 2000).

**Objetivos:** Abordar as diferenças genótípicas relacionadas ao polimorfismo enzimático da isoenzima metabolizadora de codeína e as diferentes respostas obtidas.

**Relevância do Estudo:** A heterogeneidade da população resulta na ampla possibilidade de conjugação dos alelos dentro de um cromossomo ocasionando respostas diferentes ao mesmo estímulo, evento importante a ser analisado no caso de medicamentos onde a posologia e velocidade de metabolização coordenada por enzimas específicas influenciam diretamente no comportamento do indivíduo e, conseqüentemente, no sucesso terapêutico.

**Materiais e métodos:** Foi realizado um estudo teórico de revisão da literatura através de busca em artigos de periódicos nacionais e internacionais baseados na contextualização do polimorfismo enzimático na CYP2D6 dentro do período de 2000 a 2019, disponíveis no banco de dados SCIELO, PharmGKB e em demais revistas online.

**Resultados e discussões:** A codeína, um analgésico opióide, tem sua ação por meio da conversão da morfina em morfina-6-glicuronídeo devido a sua menor afinidade pelos receptores  $\mu$ -opióides quando comparado à morfina (Crews *et. al.*, 2012), e é metabolizada pela isoenzima CYP2D6.

Essa isoenzima localizada no cromossomo 22q13.1 está envolvida nas reações de hidroxilação, O-demetilação e N-dealquilação, interagindo no metabolismo de opióides.

Em consequência da miscigenação no território brasileiro entre ameríndios autóctones, europeus e os africanos subsaarianos, a população apresenta diferentes morfologias relacionadas a isoenzima metabolizadora de codeína, influenciando no tempo de sedação e recuperação dos pacientes sujeitos a analgesia com a droga (Kurtz, 2009).

Um paciente considerado metabolizador normal pode apresentar dois alelos de função normal completa ou reduzida, um alelo de função completa junto a um não funcional ou até mesmo um alelo de função completa conjugado a um de função reduzida e, devido a essa grande possibilidade de conjugações dos alelos, a heterogeneidade da população brasileira nos permite diversas combinações resultando em respostas comuns classificadas como normais e servindo como base para determinação da posologia. Entretanto algumas

conjugações interferem drasticamente na farmacoterapia e a concentração da droga pode estar disponível em uma concentração tóxica ou subterapêutica dependendo do caso. Em metabolizadores ultra rápidos existem mais de duas cópias de alelos funcionais, resultando na conversão de codeína em morfina em valores acima do normal, enquanto os intermediários possuem um alelo reduzido e um não funcional, fazendo com que essa taxa de conversão seja relativamente baixa e os metabolizadores pobres, devido a falta de alelos funcionais, não conseguem converter a droga em morfina (PharmGKB, 2018). De uma forma mais palpável, segundo os estudos levantados por Vale, Delfino e Vale, ao comparar dois grupos separados de acordo com a fenotipagem, os negros apresentaram uma menor resposta à codeína empregada como analgésico em comparação aos brancos submetidos à mesma dosagem do fármaco. A maior percepção de dor no negro resulta da lenta velocidade de conversão da codeína onde a posologia usual está dentro da faixa subterapêutica para indivíduo, da mesma forma que se comportaria de maneira tóxica em metabolizadores ultra rápidos onde a concentração sérica de morfina está elevada.

**Conclusão:** A isoenzima CYP2D6 é fundamental no metabolismo de analgésicos como a codeína e, tratando os pacientes de acordo com seu gene, a eficácia dos anestésicos pode ser garantida, minimizando também os efeitos adversos provenientes da alta concentração sérica no organismo como consequência da velocidade de biotransformação da droga.

#### **Referências –**

AUDI, E. A.; PUSSI, F. D. Isoenzimas do CYP450 e biotransformação de drogas. **Acta Scientiarum**. Maringá, v.22, n.2, p.599-604, 2000.

CREWS, K. R. et. al. Clinical Pharmacogenetics Implementation Consortium (CPIC) Guidelines for Codeine Therapy in the Contexto of Cytochrome P450 2D6 (CYP2D6) Genotype. **Clinical pharmacology & Therapeutics**. v.91, n.2, p.321-326, 2012.

KURTZ, G. S. Farmacogenômica e a diversidade genética da população brasileira. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.25, n.8, p1650-1651, 2009.

PHARMGKB. Annotation of CPIC Guideline for codeine and CYP2D6. Stanford University. 2018. Disponível em: <<https://www.pharmgkb.org/haplotype/PA165988479/guidelineAnnotation/PA166104996>>. Acesso em: 19 de jun. de 2019.

VALE, N. B.; DELFINO, J. VALE, L. F. B. O conhecimento de diferenças raciais pode evitar reações idiossincrásicas na anestesia? **Revista Brasileira de Anestesiologia**. Natal, v.53, n.2, 2003.

## ESTUDO DA GOIABEIRA - *PSIDIUM GUAJAVA*: RELAÇÃO DAS SUAS APLICAÇÕES TERAPÊUTICAS COM FÁRMACOS HIPOGLICEMIANTES

Ana Carolina Batista da Fonseca<sup>1</sup>; Rute Mendonça Xavier de Moura<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluna de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – a\_karoll@hotmail.com;

<sup>2</sup>Professora do curso de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – rute.moura30@hotmail.com.

**Grupo de trabalho:** FARMÁCIA

**Palavras-chave:** *Psidium guajava*; Fitoterapia; Taninos; Diarreia; Disenteria

**Introdução:** O uso de plantas medicinais vem crescendo de forma exponencial, tendo em vista se tratar de uma modalidade terapêutica com grande aceitabilidade pela sociedade pelos seus menores efeitos colaterais, fácil acesso e custos acessíveis, o que leva ao seu maior reconhecimento pelos benefícios terapêuticos e, conseqüentemente, à melhor adesão ao tratamento. Em sua grande maioria, as plantas medicinais, são empregadas de forma empírica, que tem fortalecido as investigações científicas destas (SANTOS *et al.* 2011; TAVARES *et al.* 2008). Dentre as várias espécies medicinais já estudadas, podemos destacar a *Psidium guajava* L., pertencente à família Myrtaceae, conhecida popularmente como "goiabeira", utilizada de forma popular para cólicas, colite, diarreia, disenteria e cólicas intestinais, considerando a riqueza dos seus metabólitos químicos secundários (VENDRUSCOLO *et al.* 2005).

**Objetivos:** Descrever botanicamente a espécie *Psidium guajava* L., suas classes químicas, aplicações farmacológicas, alertar sobre os riscos quanto ao uso em casos de diarreias e disenterias, bem como, possíveis interações com outros medicamentos, entre eles os hipoglicemiantes.

**Relevância do Estudo:** O uso empírico das folhas e brotos da goiabeira, especialmente, como antidiarreico e antidesentérico traz grande preocupação. Considerando este fato, o presente trabalho, apresentará dados quanto aos riscos da suspensão dos respectivos quadros e suas complicações.

**Materiais e métodos:** Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica sobre as Aplicações Terapêuticas da Espécie *Psidium guajava* L. (Myrtaceae) e os cuidados quanto ao uso e interações com outros Fármacos. O estudo foi conduzido a partir de livros da área da Farmácia, encontrados no acervo da biblioteca das Faculdades Integradas de Bauru, além da inclusão de artigos, teses e monografias publicados eletronicamente, no período de 2000 a 2018.

**Resultados e discussões:** As diarreias consistem na eliminação de fezes com conteúdo aquoso maior do que o normal, desta forma, as fezes diarreicas são de consistência pastosa ou aquosa. Já a disenteria consiste na associação de cólicas abdominais, sensação constante da necessidade de defecar e eliminação de sangue e/ou muco. As diarreias em geral caracterizam uma causa tóxica ou infecciosa, que podem ser origem viral, parasitária, nervosa, esteatorréica, gastrógena, medicamentosa, diabética, entre outros. Tendo em vista as diferentes etiologias atribuídas aos quadros diarreico ou disentérico, estes devem ser tratados com cautela evitando-se a suspensão imediata dos quadros, até o estabelecimento do diagnóstico diferencial das respectivas causas (LIMA, 1960). Pelos desconfortos causados através dos quadros de diarreia e disenteria, é comum o uso de medicamentos para a suspensão dos mesmos. Entre estes se encontram os de origem natural, provenientes das plantas medicinais, tendo em vista o seu fácil acesso. Uma das espécies bastante empregada, nestes casos, é a *Psidium guajava* L., conhecida popularmente como "goiabeira", pertencente à Família Myrtaceae, encontrada no México, São Paulo, Ásia. Trata-se de um arbusto perene ou árvore pequena, podendo atingir até 9 metros de altura, com casca esverdeada ou marrom-esbranquiçada e ramificações jovens. Suas partes utilizadas são as cascas dos frutos, brotos, folhas e raízes, amplamente utilizada na medicina popular em casos de cólicas intestinais, colite, diarreias e disenterias. Quimicamente, apresenta entre os seus constituintes primários os ácidos, açúcares e pectinas; já como compostos do metabolismo secundário destacam-se principalmente os taninos com as suas propriedades adstringentes, flavonóides, óleos essenciais, álcoois sesquiterpenóides e ácidos triterpenóides (SURESK *et al.* 2008). A forma popular mais

comum de preparo é a infusão. O mecanismo de ação proposto para a espécie, está relacionado com a precipitação das células da mucosa intestinal, através de ligações iônicas entre os grupos fenólicos dos taninos com os grupamentos amina das cadeias polipeptídicas da mucosa, formando um revestimento de proteção e impedindo a absorção de toxinas (SIMÕES *et al.* 2017). Cuidados especiais, também, devem ser tomados com pacientes diabéticos e que fazem o uso de hipoglicemiantes associados com a espécie *P. guajava* L., uma vez que esta apresenta efeitos hipoglicemiantes, implicando em uma interação medicamentosa (PESSINI *et al.* 2006).

**Conclusão:** Neste trabalho são abordados os principais aspectos referentes ao problema das diarreias e disenterias. Salienta-se inicialmente, a diferença entre elas, suas etiologias, os riscos sobre a suspensão desses quadros através do uso de medicamentos, entre eles os de origem vegetal como o uso da espécie *Psidium guajava* L. usada de forma popular, nestes casos. Ainda, deve ser considerado os riscos das possíveis interações medicamentosas que podem acontecer entre a espécie em estudo e algumas classes terapêuticas de natureza sintética, entre elas, os hipoglicemiantes. Desta forma, é de fundamental importância, a investigação dos referidos quadros através de profissionais devidamente habilitados, à fim de estabelecer um diagnóstico diferenciado e propor um tratamento farmacológico adequado.

## Referências

CARVALHO, A. C. B. *et al.* Situação do registro de medicamentos fitoterápicos no Brasil. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, n. 18, n. 2, p. 314-319, abr./jun/2008. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/rbfar/v18n2/28.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2019.

LIMA, J. P. Diarreias Crônicas. **Anais da Faculdade de Medicina de Porto Alegre**. Porto Alegre, v. 20. n. 1, p. 89-107/1960. Disponível em:<<https://seer.ufrgs.br/anaisfamed/article/view/78654/45242>>. Acesso em: 01 jun. 2019.

PESSINI, G. L. *et al.* Plantas Medicinais no Tratamento do *Diabetes Mellitus*. **Revista UNINGÁ**. Paraná, v. 8, p. 81-97, abr./jun/2006. Disponível em:<<http://revista.uninga.br/index.php/uninga/article/download/459/116/>>. Acesso em: 05 jun. 2019.

SANTOS, R. L. *et al.* Análise sobre a fitoterapia como prática integrativa no Sistema Único de Saúde. **Revista Brasileira de Plantas medicinais**. Botucatu, v. 13, n. 4, p.486-491, jul/2011. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/rbpm/v13n4/a14v13n4.pdf>>. Acesso em: 08 jun. 2019.

SIMÕES, C. M. O. *et al.* **Farmacognosia: da planta ao Medicamento**. n. 5 ed. Porto Alegre: Editora: UFRGS, 2017. 1102 p.

SURESK, K. *et al.* Antimicrobial and Phytochemical Investigation of the Leaves of *Carica papaya* L., *Cynodon dactylon* (L.) Pers., *Euphorbia hirta* L., *Melia azedarach* L. and *Psidium guajava* L. **Ethnobotanical Leaflets**, v. 12, p. 1184-91, 2008. Disponível em:<<https://pdfs.semanticscholar.org/d3b8/1025ca493972d0cccf370f5ca4f5187c5c45.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2019.

TAVARES, J.C. **Formulário Médico-Farmacêutico de Fitoterapia**. 3. Ed. São Paulo: Pharmabooks, 2012. p. 13-373.

VENDRUSCOLO, G. S. *et al.* Dados químicos e farmacológicos sobre as plantas utilizadas como medicinais pela comunidade do bairro Ponta Grossa, Porto Alegre, Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira Farmacognosia**. Porto Alegre, n. 15, n. 4, p. 361-372, out/dez/2005. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/rbfar/v18n2/28.pdf>>. Acesso em: 06 jun. 2019.

## DETERMINAÇÃO DE PARÂMETROS REOLÓGICOS, FÍSICO-QUÍMICOS E SENSORIAIS DE GELEIA DE AMORA-PRETA APLICADOS PARA PRODUÇÃO DE NUTRACÊUTICO E FORMA FARMACÊUTICA PARA INDIVÍDUOS PORTADORES DE DEGLUTIÇÃO DIMINUÍDA

Ana Carolina Miranda<sup>1</sup>; Ana Lúcia Teixeira Magalhães<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente do curso de Farmácia das Faculdades Integradas de Bauru – FIB – anaa.mirandaf@gmail.com

<sup>2</sup>Docente do curso de Farmácia das Faculdades Integradas de Bauru – FIB - analuteixeira07@gmail.com

**Grupo de trabalho:** FARMÁCIA

**Palavras-chave:** Viscosidade; Reologia; Nutracêutico; Doenças neurodegenerativas

**Introdução:** A qualidade do produto desenvolvido é fonte determinante de consumo e consequentemente demanda de mercado sendo foco de produção em indústrias de alimento e medicamento. A amora preta possui elevado valor nutricional, sendo rica em carboidratos, minerais e vitamina C, como também é caracterizada como uma excelente fonte de compostos fenólicos, dentre eles, principalmente as antocianinas e ácido elágico (ARRUDA, 2009; PEGORARO, 2011). As amoras apresentam umidade entre 84,8 e 90,3%; proteína entre 0,09 e 0,14%, fibra alimentar entre 5,8 e 5,5% e cinzas entre 0,27 e 0,49%. Os sólidos solúveis variaram entre 7,3 a 10,2°Brix, a acidez titulável variou entre 1,30 e 1,58% em ácido cítrico e o pH entre 2,8 e 3,1. (HIRSCHI *et al.* 2012). A amora contém em torno de 85% de água, 10% de carboidratos, elevado conteúdo de minerais, vitaminas do complexo B e A, além de ser fonte de compostos funcionais, como ácido elágico e antocianinas. São ricas em fibras e ácido fólico. A elaboração de produtos alternativos com amora preta podem ser considerados produtos nutracêuticos ou mesmo alimentos funcionais por possuírem composto biativos em sua composição, pois combinam o produto cosmestível com moléculas biologicamente ativas (LIRA *et al.* 2009). Muitos constituintes bioativos vêm sendo comercializados na forma de produtos farmacêuticos, como: cápsulas, soluções, géis e geleias, pós e granulados, sendo assim uma alternativa de consumo como forma farmacêutica (LIRA *et al.* 2009). A maior parte das doenças crônicas degenerativa ocorre pela escassez de nutrientes no organismo humano. Assim, a incorporação de determinados frutos na composição de produtos é uma alternativa atrativa para aumentar o consumo destes pela população. Estudos mostraram que a amora-preta é rica em antocianinas, e por se tratar de um fruto sazonal e bastante perecível (86,7% de umidade) a elaboração de produtos alternativos como geleias é uma excelente alternativa devido a sua elevada capacidade antioxidante (MONTEIRO, 2000). Dentre os atributos de qualidade de uma geleia estão a sua palatabilidade e sua deglutição devido o sua capacidade em manter-se em estado semisólido (MONTEIRO, 2000).

**Objetivos:** O presente trabalho determinará parâmetros de qualidade como as avaliações físico químicas, análises reológicas e análise sensorial para definir os parâmetros para facilitar a produção de geleia em escala industrial as quais poderão ser utilizadas como produto nutracêutico e também como forma farmacêutica a qual poderá ser utilizada para indivíduos com dificuldade em engolir sendo uma alternativa para portadores de doenças que limitem essa função como doenças neuromusculares e degenerativas.

**Relevância do Estudo:** A proposta do estudo é avaliar produtos que possuam características reológicas favoráveis ao consumo e que poderá ser utilizado por um paciente

com dificuldades de deglutição (ou não). Os parâmetros de qualidade físico-químico e reológicos determinados facilitarão a produção em larga escala sendo uma alternativa como nutracêutico e também como forma farmacêutica sendo base para aplicação de medicamentos específicos facilitando seu uso e tratando-se de uma prática de relevância indivíduos com deglutição diminuída, como os acometidos por Doenças degenerativas.

**Materiais e métodos:** Foram selecionadas três amostras de geleia de amora-preta para o estudo. A escolha destas amostras baseou-se na popularidade do produto e no desempenho mercadológico das mesmas. Foram utilizados também, vidrarias para o preparo das formulações para testes físico-químicos, reológicos e de avaliação sensorial. Os equipamentos de análise: Refratômetro de bancada - Medidor de °BRIX, viscosímetro Analógico Brookfield – LV e Reômetro Digital Brookfield – DVT3, pHmetro de bancada, refratômetro.

**Resultados e discussões:** Os parâmetros de qualidade físico químico, reológicos e sensoriais foram determinados para serem empregados na produção de geleias com finalidade nutracêutica e como forma farmacêutica geleia, sendo uma alternativa industrial para produção de um medicamento facilmente aplicável.

**Conclusão:** Através dos estudos propostos teremos resultados para elaboração de geleias que poderão ser aplicadas como simplesmente geleias de fácil deglutição para indivíduos portadores de doenças neurodegenerativas e obteremos dados matemáticos de viscosidade o que facilitará uma produção industrial. Além da elaboração destes produtos servirem de base como inovação de forma farmacêutica, servirão como produtos utilizados como nutracêuticos e/ou forma farmacêutica inovadora.

#### Referências:

ARRUDA, L. A. M. *et al.* **Efeitos do tipo de substrato na microestaquia da amoreira – negra.** Disponível em: <http://www.eventosufrpe.com.br/jepex2009/cd/resumos/R0597-2.pdf>. Acesso em 10 ago. 2019.

HIRSCH, G. E. *et al.* Caracterização físico-química de variedades de amora-preta da região sul do Brasil. **Rev. Ciência Rural**, v. 42, n. 5, p. 942-947. Santa Maria, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cr/v42n5/a14312cr4626.pdf>. Acesso em: 29 set. 2019.

LIRA, C. R. G. *et al.* Alimentos (nutracêuticos) - Conceitos para uma nova categoria de produtos Nutracêuticos: aspectos sobre segurança, controle de qualidade e legislação. **Rev. Brasileira de Farmácia**, v. 90, n. 1, p. 45-49, 2009. Disponível em: [http://rbfarma.org.br/files/pag\\_45a49\\_180\\_nutraceuticos.pdf](http://rbfarma.org.br/files/pag_45a49_180_nutraceuticos.pdf). Acesso em: 20 set. 2019.

MONTEIRO, C. A. *et al.* Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v. 34, n.3, p. 251-58, 2000. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102000000300007&script=sci\\_abstract&tIng=PT](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102000000300007&script=sci_abstract&tIng=PT). Acesso em 26 set. 2019.

PEGORARO, B. **Desenvolvimento de um iogurte acrescido de geleia de amora preta (Morus nigra L.) e pólen apícola.** Repositório Roca da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFP 2011. Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/261>. Acesso em: 10 ago. 2019.

## EVENTOS ADVERSOS CAUSADOS POR MEDICAMENTOS: OCORRÊNCIA ENTRE CLIENTES DE UMA DROGARIA NA CIDADE DE DOIS CÓRREGOS

<sup>1</sup>Cristofer Massolini Soares de Siqueira; <sup>2</sup>Adriana Celestino Santiago

<sup>1</sup>Discente do curso de Farmácia das Faculdades Integradas de Bauru – FIB –

<sup>2</sup>Docente do curso de Farmácia das Faculdades Integradas de Bauru – FIB - dricasantiago75@gmail.com

**Grupo de trabalho:** Farmácia

**Palavras-chave:** Evento adverso; Ilegibilidade; Prescrição; Assistência farmacêutica; Medicamentos.

### Introdução:

A atenção farmacêutica é denominada um conjunto de ações realizadas por profissionais farmacêuticos que visa orientar e acompanhar o paciente quanto ao uso adequado dos medicamentos. Ao mesmo tempo, ele colabora para evitar problemas indesejados durante o uso da medicação, mas, caso eles ocorram, o profissional deve buscar uma solução. Contudo, na prestação do serviço de dispensação farmacêutica pode ser possível prevenir, identificar e resolver problemas relacionados à farmacoterapia (GALATO *et al.* 2008).

Eventos adversos (EAs) são definidos como complicações indesejadas (dano à saúde) decorrentes do cuidado prestado aos pacientes, não atribuídas à evolução natural da doença de base, sendo a categoria relacionada a medicamentos uma das mais frequentes. Nesse caso, o dano à saúde pode ser causado diretamente pelos efeitos do medicamento no corpo ou, em um sentido mais amplo, quando o incidente decorre de um processo relacionado ao fato de submeter-se a um tratamento medicamentoso, como, por exemplo, tomar um medicamento vendido incorretamente porque a receita médica estava pouco legível. (AGUIAR *et al.* 2010; JACOBSEN *et al.*, 2015).

**Objetivos:** O presente trabalho tem como objetivo pesquisar a ocorrência de eventos adversos relacionados a medicamentos em clientes de uma drogaria da cidade de Dois Córregos através da aplicação de um questionário.

**Relevância do Estudo:** Este estudo terá uma abordagem não-experimental, transversal, quantitativo e descritivo com aplicação de questionário construído para mensurar a quantidade e os tipos de eventos adversos relacionados a medicamentos que foram vivenciados pelos clientes cadastrados na Drogaria Paulista, situada na cidade de Dois Córregos, estado de São Paulo.

O questionário inclui perguntas abertas sobre alguns dados pessoais e fechadas sobre o assunto da pesquisa e foi desenvolvido a partir do Formulário de Notificação de Eventos Adversos em Serviços de Saúde para Cidadão, do sistema NOTIVISA (Sistema de Notificação da Vigilância Sanitária) criado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e disponibilizado online no Portal de Serviços do site da entidade, com a função de captar as notificações de eventos adversos registrados pela população. Os dados coletados serão organizados por categoria, a fim de facilitar a sua interpretação, e submetidos a análises descritivas (média e desvio padrão). Os indivíduos que responderem ao questionário serão divididos em 2 grupos: pacientes portadores de patologias crônicas ou pacientes não-portadores de patologia crônicas.

**Materiais e métodos:** O desenvolvimento textual deste projeto se baseou, assim como também o será a monografia final, em revisões de literatura a partir das bases de dados eletrônicos Scielo, Google acadêmico, PubMed, e também de fontes impressas encontradas na biblioteca das Faculdades Integradas de Bauru. O idioma adotado será o português e os

descritores utilizados até o momento para a investigação foram: evento adverso, ilegitimidade, prescrição, assistência farmacêutica e medicamentos.

### **Resultados e discussões:**

Uma prescrição que contenha falta de informações, ou informações pouco claras pode gerar erros de medicação, além dessas consequências, os erros podem gerar aos pacientes a perda da credibilidade no sistema de saúde e, nos profissionais. Estima-se que a prescrição incorreta pode acarretar gastos de 50 a 70% a mais nos recursos governamentais destinados a medicamentos. A prevenção destes erros é fundamental, para aqueles que elaboram e implementam políticas de saúde (EV et al. 2008).

Para evitar erros de prescrição são necessárias ações como, por exemplo: capacitação dos profissionais, promoção de cursos, palestras, seminários e treinamentos, que irão alertar os profissionais sobre os erros mais frequentes e os possíveis danos provocados aos pacientes. Para que erros como estes não ocorra ou sejam evitados, será aplicado um questionário e diante deste destacar, graficamente, a ocorrência de eventos adversos relacionados a medicamentos.

**Conclusão:** Diante do exposto, após a aplicação das medidas cabíveis a aplicação do questionário, poderá haver conclusões plausíveis ao trabalho.

### **Referências:**

- AGUIAR, G.; SILVA JÚNIOR, L. A.; FERREIRA, M. A. M. Ilegibilidade e Ausência de Informação nas prescrições médicas: Fatores de risco relacionados a erros de medicação. **Rev. Brasileira em Promoção da Saúde**, v.19, n.2, p.84-91. Disponível em: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/408/40819205.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2019.

- ANVISA. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Farmacovigilância**. 2019. Disponível em: <https://www.google.com.br/url?portal.anvisa.gov.br%documents%Perguntas%Bfrequentes%96a771871f5f9d2&usg=AOvVaw1Dt2WClixhu0Ro46f5fcc>. Acesso em: 22 mar. 2019.

- EV, L. S.; GUIMARÃES, A. G.; CASTRO, V. S. Avaliação das Prescrições Dispensadas em uma Unidade Básica de Saúde do Município de Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil. **Latin American Journal of Pharmacy**. v. 27, n. 4, 2008. Disponível em: [http://latamjpharm.org/trabajos/27/4/LAJOP\\_27\\_4\\_1\\_9\\_0XVW18Y59l.pdf](http://latamjpharm.org/trabajos/27/4/LAJOP_27_4_1_9_0XVW18Y59l.pdf). Acesso em: 22 mar. 2019.

- GALATO, D.; ALANO, G. M.; TRAUTHMAN, S. C.; VIEIRA, A. C. A dispensação de medicamentos: uma reflexão sobre o processo para prevenção, identificação e resolução de problemas relacionados á farmacoterapia. **Rev. Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v.44, n.3, p.465-475, 2008.

- JACOBSEN, T. F.; MUSSI, M. M.; SILVEIRA, M. P. T. Análise de erros de prescrição em um hospital da região sul do Brasil. **Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde São Paulo**, v.6 n.3 23-26. 2015.

## NÍVEL DE INFORMAÇÃO SOBRE O USO DE ANTICONCEPCIONAIS ORAIS EM UNIVERSITÁRIAS

Daniela Alves<sup>1</sup>; Adriana Celestino Santiago<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluno de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – danialves348@gmail.com

<sup>2</sup>Professora do curso de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – dricasantiago75@gmail.com

**Grupo de trabalho:** FARMÁCIA

**Palavras-chave:** Métodos contraceptivos; Anticoncepcionais orais; Uso indiscriminado.

**Introdução:** Muitas mulheres em idade fértil decidem por um planejamento mais organizado de suas vidas, priorizando a ascensão da vida profissional e remetendo a experiência de ter filhos para um momento no qual elas se sintam mais financeiramente e emocionalmente estáveis, capazes de dedicar o devido tempo a gestação e criação de um filho (RANIERI *et al.* 2011). Normalmente, é de responsabilidade da mulher a busca por esclarecimentos sobre a utilização e escolha do melhor método contraceptivo, porém, apesar da grande disponibilidade de informações, os resultados ainda são insatisfatórios na maioria das vezes (DELATORRE *et al.* 2015). A pílula anticoncepcional hoje é considerada a opção mais utilizada entre as mulheres. Por isso, é tão importante garantir assim que esses anticoncepcionais orais sejam utilizados de modo adequado, função para a qual o profissional farmacêutico faz toda a diferença (LIMA *et al.* 2011; SOUZA *et al.* 2016)

**Objetivos:** O presente estudo, teve como objetivo analisar os níveis de compreensão e conhecimento de universitárias a respeito do uso de anticoncepcionais orais.

**Relevância do Estudo:** Estudos recentes comprovaram que as mulheres têm muito pouco conhecimento sobre os métodos contraceptivos que utilizam (CORRÊA *et al.* 2017). Esse fato salienta a importância de se analisar o conhecimento das usuárias a respeito dos anticoncepcionais orais na tentativa de garantir a farmacoterapia correta e diminuir os fatores que podem levar a perda da eficácia destes medicamentos, colaborando para que as mulheres possam alcançar seus objetivos pessoais e profissionais, principalmente enquanto estudantes que tem como prioridade o término de sua graduação antes de viver a experiência da maternidade.

**Materiais e métodos:** Este trabalho é uma revisão de literatura construída a partir obras datadas de 2009 até hoje, extraídas das bases de dados Scielo, Google acadêmico, PubMed, e também de fontes impressas encontradas na biblioteca das Faculdades Integradas de Bauru e no idioma português.

**Resultados e discussões:** A pílula anticoncepcional hoje é considerada a opção mais utilizada entre as mulheres. Estudos comprovaram que a grande maioria utiliza justamente para evitar a gravidez indesejada, enquanto outras utilizam para regulação do ciclo menstrual, tratamento de acne, representando assim uma das opções contraceptivas reversíveis mais eficazes do mundo (SOUZA *et al.* 2016; FELIPE *et al.* 2013). Sobre os cuidados quanto ao uso indiscriminado das pílulas, estudos comprovam que a maioria das graduandas utiliza de forma correta, com pontualidade nas administrações e poucos esquecimentos. Porém, sabe-se que a eficácia da farmacoterapia também é influenciada por outros fatores como vômitos, diarreias e até o consumo excessivo de álcool (SILVA, *et al.* 2013; FELIPE *et al.* 2013). A grande maioria das usuárias buscam informações em livros e/ou internet, revistas e na televisão. De modo geral são poucas as que buscam informações com farmacêuticos dentro das farmácias (SILVA, *et al.* 2015). Tudo isso

salienta a importância do farmacêutico para os esclarecimentos de dúvidas, na indicação de possíveis benefícios, riscos e incertezas sobre o correto uso destes medicamentos.

**Conclusão:** Concluiu-se que as universitárias possuem um bom grau de conhecimento quanto ao uso de anticoncepcionais orais e administram os mesmos de maneira correta. Porém em contrapartida se faz necessário a promoção de atividades farmacêuticas de orientação, uma vez que estas universitárias recorrem a outras fontes de informação, talvez por falta de conhecimento que existam profissionais capacitados para sanar suas dúvidas. As universidades também deveriam promover ações educativas como palestras e a distribuição de encartes, voltadas aos acadêmicos de todos os cursos, como forma de esclarecimento sobre o assunto.

#### Referências:

CORRÊA, D. A. S *et al.* Fatores associados ao uso contraindicado de contraceptivos orais no Brasil. **Revista saúde pública**, p. 2, 2017. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rsp/v51/pt\\_0034-8910-rsp-S1518-87872017051006113.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v51/pt_0034-8910-rsp-S1518-87872017051006113.pdf). Acesso em 22 maio 2019.

DELATORRE, M. Z *et al.* Conhecimentos e práticas sobre métodos contraceptivos em estudantes universitários. **Revista spagesp**, v. 16, n. 1, 2015. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S167729702015000100006](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167729702015000100006). Acesso em: 24 maio 2019.

FELIPE, T. B *et al.* Avaliação do conhecimento sobre os contraceptivos orais entre as universitárias, **Revista da universidade Vale do Rio Verde, Três Corações**, v. 11, p. 8, 2013. Disponível em: [http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/1027/pdf\\_10](http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/1027/pdf_10). Acesso em: 21 maio 2019.

LIMA, L. R. M *et al.* Contracepção medicamentosa em situações especiais. **Revista científica do itpac**, v. 4, n. 2, p. 1, 2011. Disponível em: <https://assets.itpac.br/arquivos/Revista/42/1.pdf>. Acesso em 24 maio 2019.

RANIERI, C. M *et al.* **Atenção farmacêutica no uso de métodos contraceptivos.** Monografia (Especialização) - Centro Universitário Filadélfia, p. 11, 2011. Disponível em: <http://web.unifil.br/pergamum/vinculos/000003/000003F7.pdf>. Acesso em: 25 maio 2019.

SILVA, S. B. *et al.* Conhecimentos sobre métodos contraceptivos de acadêmicos de enfermagem da faculdade Montes Belos, em São Luís de Montes Belos- GO. **Revista Faculdade Montes Belos**, p. 18, 2015. Disponível em: <http://faculdamontesbelos.com.br/wp-content/uploads/2017/11/183-700-1-PB.pdf>. Acesso em: 25 maio 2019.

SILVA, L. M. S *et al.* Interações medicamentosas dos anticoncepcionais com outros fármacos. **Revista Oswaldo Cruz**, p. 3, 2013. Disponível em: [http://revista.oswaldocruz.br/Content/pdf/Edicao\\_9\\_Luma\\_Silva.pdf](http://revista.oswaldocruz.br/Content/pdf/Edicao_9_Luma_Silva.pdf). Acesso em: 21 maio 2019.

SOUZA, G. G *et al.* Conhecimento e uso de anticoncepcionais hormonais, o que é certo ou errado. **Temas em saúde**, v. 16, n. 4, p. 3, 2016. Disponível em: <http://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2017/01/16414.pdf>. Acesso em: 25 maio 2019.

## DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS E ORGANOLÉPTICAS DE EMULSÃO PARA TRATAMENTO TÓPICO DA PSORÍASE

Emanuelle Pangoni de Carvalho<sup>1</sup>, Cláudia Sibely Salomão Carlomagno de Paula<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluna de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [emanuelle\\_carvalho97hotmail.com](mailto:emanuelle_carvalho97hotmail.com);

<sup>2</sup>Professora do curso de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB - [csibely@hotmail.com](mailto:csibely@hotmail.com).

**Grupo de trabalho:** FARMÁCIA

**Palavras-chave:** Psoríase, cicatrização, manifestações cutâneas.

**Introdução:** A Psoríase é uma doença inflamatória crônica, recorrente, multissistêmica e imunologicamente mediada caracterizada pela inflamação da epiderme. Pode acometer cotovelos, joelhos, pés, mãos, região sacral, couro cabeludo, unhas, articulações ou mesmo o corpo todo. Acredita-se que suas causas principais sejam predisposição genética e autoimune (ROMITI *et al.* 2009). O andamento dessa doença é recidivo, ou seja, pode reaparecer conforme o momento, e os fatores que a desencadeiam são diversos, entre eles o clima frio ou quente, infecções, estresse e uso de fármacos (BRASIL, 2013). A psoríase pode ser classificada conforme o seu nível de severidade em: suave, moderada e severa. Essa classificação baseia-se de acordo com a dimensão da lesão, sua localização, a condição em que o doente está, a periodicidade de manifestação das feridas e o tipo de psoríase. Dessa forma, é a partir dessa classificação que será feita a escolha do tratamento mais adequado (MESQUITA, 2013).

**Objetivos:** A proposta deste trabalho é desenvolver um produto para o tratamento tópico da psoríase, contendo substâncias alternativas aos tratamentos convencionais, entre elas emolientes, hidratantes e regeneradores, bem como, analisar suas características físico-químicas e organolépticas.

**Relevância do Estudo:** Mediante a constante busca por tratamentos alternativos para a psoríase e a escassa disponibilidade de produtos para esta finalidade no mercado, torna-se relevante o desenvolvimento de produtos eficazes e menos agressivos, como o que este trabalho pretende desenvolver.

**Materiais e métodos:** Este estudo se baseou em uma pesquisa bibliográfica realizada através do levantamento de artigos em português e inglês, utilizando palavras-chave como “psoríase”, “cicatrização”, “manifestações cutâneas”, encontrados em revistas científicas virtuais a partir do ano de 2009, presentes nas bases de dados: SciELO, Livraria Digital da Universidade de São Paulo, Repositório Institucional da Universidade Federal de Uberlândia, Google Acadêmico, e em literaturas presentes na Biblioteca das Faculdades Integradas de Bauru.

**Resultados e discussões:** A incidência da psoríase dobrou entre 1970 e 2000 na população norte-americana (ROMITI *et al.* 2009). Atualmente atinge cerca de 2% da população mundial e 3 milhões de pessoas no Brasil (LOURENCETTI e ABREU, 2018). Para a escolha do tratamento da psoríase diversos fatores são considerados relevantes: a dimensão e gravidade da doença, a eficácia dos agentes terapêuticos, o comprometimento ao tratamento e qualidade de vida do paciente. Dessa forma, podem ser utilizados medicamentos tópicos, sistêmicos, biológicos ou fototerapia (RODRIGUES e TEIXEIRA, 2009). O tratamento em pacientes com psoríase leve ou moderada deve iniciar-se com a hidratação da pele juntamente com o uso de corticosteroides tópicos. Caso não ocorra melhora dos sintomas, pode-se considerar o tratamento com fototerapia (BRASIL, 2013).

Contudo, para pacientes com psoríase moderada à grave, o tratamento inicial deve ser apenas a fototerapia. Uma vez que esse tratamento seja ineficaz, deve-se dar início aos medicamentos sistêmicos como: Metrotexato, Acitretina e Ciclosporina e após os medicamentos biológicos, como o Adalimumabe ou Infliximabe (LOPES *et al.* 2014). Logo, em razão de ser uma doença crônica e dessa forma incurável, o tratamento para psoríase visa diminuir as lesões, limitar a incidência de recidivas e prolongar os períodos assintomáticos da doença, melhorando a qualidade de vida do doente e conseqüentemente seu convívio social. Embora as terapias terem se mostrado eficazes, é necessário a otimização do tratamento, combinando diversos ativos terapêuticos para obter melhora rápida dos sinais clínicos e controle da doença à longo prazo (BRASIL, 2013). Entretanto, há um crescente número de pessoas que têm procurado alternativas para estes tratamentos agressivos e longos. Por essa razão, o uso de agentes terapêuticos tópicos hidratantes vêm sendo cada vez mais empregado, já que reduzem as lesões e são menos invasivos. O uso de emolientes tem ação comprovada na redução das taxas de recidivas em pacientes com psoríase leve ou moderada e dessa forma se mostra altamente eficaz e seguro, podendo ser utilizado também como adjuvante da terapia sistêmica e na manutenção do tratamento em geral (BRASIL, 2013).

**Conclusão:** O produto sugerido deve conter ativos emolientes, umectantes e regeneradores que visam tratar as lesões e prolongar o tempo de recidivas. Deverá apresentar aspecto, cor, odor, e pH condizentes com a formulação escolhida. Sugere-se a continuação do estudo com a manipulação do produto, análise das características físico-químicas e organolépticas e avaliação da efetividade *in vivo*.

#### Referências

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Portaria nº 1229, de 5 de novembro de 2013.** Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Psoríase. Brasília: Ministério da Saúde, nov. 2013. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2014/abril/02/pcdt-psoriase-2013.pdf>. Acesso em: 8 mar. 2019.
- LOPES, L. C. *et al.* Medicamentos biológicos para o tratamento de psoríase em sistema público de saúde. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 48, n. 4, p. 651-661, abr. 2014. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rsp/v48n4/pt\\_0034-8910-rsp-48-4-0651.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v48n4/pt_0034-8910-rsp-48-4-0651.pdf). Acesso em: 10 mar. 2019.
- LOURENCETTI, M. *et al.* Use of active metabolites of vitamin D orally for the treatment of psoriasis. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 64, n. 7, p. 643-648, jul. 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v64n7/1806-9282-ramb-64-07-0643.pdf>. Acesso em: 8 mar. 2019.
- MESQUITA, P. M. A. **Psoríase: Fisiopatologia e Terapêutica.** Dissertação apresentada à Universidade Fernando Pessoa para a obtenção do grau de Mestre em Ciências Farmacêuticas, Porto, 2013. Disponível em: [https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4486/1/PPG\\_10641.pdf](https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4486/1/PPG_10641.pdf). Acesso em: 9 mar. 2019.
- RODRIGUES, A. P. *et al.* Desvendando a psoríase. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, Santa Catarina, v. 41, n. 4, p. 303-309, nov. 2009. Disponível em: [http://sbac.org.br/rbac/wp-content/uploads/2016/08/RBAC\\_Vol41\\_n4-completa.pdf#page=60](http://sbac.org.br/rbac/wp-content/uploads/2016/08/RBAC_Vol41_n4-completa.pdf#page=60). Acesso em: 8 mar. 2019.
- ROMITI, R. *et al.* Psoríase na infância e na adolescência. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 84, n. 1, jan./fev. 2009. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0365-05962009000100002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962009000100002). Acesso em: 10 mar. 2019.

---

## PERFIL DE MEDICAMENTOS FITOTERÁPICOS MANIPULADOS EM FARMÁCIA MAGISTRAL DA CIDADE DE BAURU – SP

Francine Alves de Lima<sup>1</sup>, Adriana Terezinha de Mattias Franco<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluno de Farmácia: Francine Alves de Lima – FIB- [francinealveslimma@gmail.com](mailto:francinealveslimma@gmail.com)

<sup>2</sup>Docente: Adriana Terezinha de Mattias Franco – FIB – [adrimf@gmail.com](mailto:adrimf@gmail.com)

**Grupo de trabalho:** FARMÁCIA

**Palavras-chave:** Fitoterapia, formas farmacêuticas, manipulação

**Introdução:** A palavra Fitoterapia tem origem grega e resulta da combinação dos termos *Phito* = plantas e *Therapia* = tratamento e, de acordo com o Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa, seu significado é “Tratamento de doença mediante o uso de plantas”. É o estudo das plantas medicinais e suas aplicações nos tratamentos de morbidades, seja na prevenção, alívio ou cura das doenças. Consiste na utilização externo ou interno de vegetais in natura ou na forma de medicamentos. Para isso, utilizam-se nas preparações diferentes partes da planta, como raiz, casca, flores ou folhas, sendo o chá a mais utilizada, preparado por meio da decocção ou infusão. Segundo Hipócrates, o significado de saúde é a harmonia do homem com a natureza, o equilíbrio entre os vários componentes do organismo entre si e o meio ambiente. Saúde e doença estão relacionadas com a interação do corpo com a mente e do homem com o meio onde vive. A fitoterapia permite esse vínculo entre o homem e o ambiente, com o acesso ao poder da natureza, a fim de ajudar o organismo na normalização das funções fisiológicas prejudicadas, na restauração da imunidade, na promoção da desintoxicação e no rejuvenescimento. O Homem foi aprendendo a escolher as plantas tanto para a alimentação quanto para o alívio de seus problemas físicos (FERREIRA; PINTO, 2010). De acordo com a ANVISA (2004), fitoterápico é: "todo medicamento obtido empregando-se exclusivamente matérias-primas vegetais com finalidade profilática, curativa ou para fins de diagnóstico, com benefício para o usuário. É caracterizado pelo conhecimento da eficácia e dos riscos de seu uso, assim como pela reprodutibilidade e constância de sua qualidade, é o produto finalizado acabado e rotulado. Na sua preparação podem ser utilizados adjuvantes farmacêuticos permitidos na legislação vigente.

**Objetivos:** Realizar um levantamento das plantas medicinais usadas através da fitoterapia, manipuladas em uma farmácia magistral em Bauru / SP, a constituição das suas respectivas fórmulas e suas indicações terapêuticas.

**Relevância do Estudo:** É notório e antigo o uso de plantas como terapêutica, mas, quais plantas, como prepará-las, qual a dose, e as combinações e misturas de diferentes vegetais e seus efeitos. Diversificar estudos nesse tema podem contribuir com respostas á essas questões.

**Materiais e Métodos:** Foi realizado levantamento literário nas bases de dados Scielo, Academic e Science Direct no período 2010-2019. Foram incluídos no estudo artigos originais que tratam do tema abordado e que estavam disponíveis integralmente. Para listar os fitoterápicos no estudo, foram reunidas as receitas e prescrições selecionadas aleatoriamente na recepção da farmácia magistral.

**Resultados e discussões:** Um dos medicamentos mais procurados para manipulação e a Ginkgo biloba (*Ginkgo biloba L.*), foi a primeira planta a brotar após a destruição provocada pela bomba atômica na cidade de Hiroshima, no Japão. O extrato obtido de suas folhas

comprovadamente reduz as tonturas, refresca a memória, alivia as dores nas pernas e nos braços e acaba com o zumbido no ouvido. Por tudo isso ela arrebanhou uma vasta clientela, composta na maior parte por idosos. Mas suspeita-se que o poder dessa planta de folhas de formato de leque vá além. Estudos realizados em laboratório e com seres humanos sugerem sua capacidade de prevenir e atacar tumores — mais um importante item que se acrescenta ao seu currículo. A maneira como a ginkgo e seus componentes agem em escala celular ainda não foi totalmente decifrada, mas há algumas hipóteses. Talvez a planta esteja envolvida com a habilidade do organismo de causar apoptose, a morte programada de células defeituosas (DAMASCENO, 2014). Outras estratégias descritas em diferentes trabalhos são sua habilidade para inibir os vasos que alimentam o câncer e sua capacidade de evitar danos ao DNA. Esses efeitos são obtidos por meio da ação de duas substâncias, os terpenóides e os bioflavonóides. Ambos agem como antioxidantes, combatendo os radicais livres e impedindo o envelhecimento. O segundo de maior procura é a Valeriana (*Valeriana Offinalis L.*) também conhecida como erva-dos-gatos, é uma planta medicinal muito antiga, mas apenas recentemente conquistou espaço e respeito entre os cientistas. Após estudos, foi comprovada a eficácia do uso de valeriana no combate à insônia, sendo, hoje, muito utilizada como medicamento fitoterápico. Além disso, a erva é reconhecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) por seus benefícios contra a ansiedade. Não à toa, seu nome científico é derivado do latim *valere*, que significa “ter saúde”. É também muito utilizada no tratamento de doenças crônicas, como a doença celíaca, o transtorno de déficit de atenção, a síndrome de fadiga crônica e a doença de Crohn (inflamação crônica no estômago), e até mesmo para controlar vícios, como o tabagismo e o alcoolismo, já que os componentes da valeriana ajudam a combater a ansiedade e a insônia decorrentes da abstinência..(OLIVEIRA, 2006). E também muito procurada Tribulus Terrestris (*Tribulus terrestris L.*), é uma planta de origem europeia e asiática bastante utilizada na medicina chinesa e indiana, o extrato do tribulus é usado como um suplemento fitoterápico e tem muitos benefícios. É utilizado para diversas finalidades, sendo o ganho de massa magra e o estímulo sexual as principais. Dentre suas substâncias ativas, destacam-se as saponinas, os alcaloides e os flavonoides. Apesar de não saberem qual destes seria o composto ativo pela sua ação, especula-se que as saponinas sejam as responsáveis. Atua estimulando a vasodilatação e produção natural de testosterona, principal hormônio sexual masculino, mas presente, em menor quantidade, também nas mulheres. A protodioscina é um composto de saponina responsável pela vasodilatação. Ou seja, a planta seria capaz de regular a produção de testosterona, aumentando naturalmente a sua produção e liberação quando esse hormônio encontra-se abaixo do esperado, funcionando dentro dos limites naturais do corpo, aumentando também os níveis de dehidroepiandrosterona (DHEA), um hormônio esteroide, precursor da testosterona (SOUSA; VIEIRA, 2005).

**Conclusão:** Após o levantamento e estudo das indicações, verificou-se que, os fitoterápicos mais utilizados nesse período foram: *Ginkgo biloba*, Valeriana e *Tribulus terrestris*. Devido a superficialidade do estudo, sugere-se estudos para aprofundar no tema.

#### Referências:

- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2014.
- DAMASCENO, L. M. **Perfil dos medicamentos fitoterápicos mais comercializados em farmácia magistral do município de João Pessoa-PB**. Monografia, 75p. 14 jul. 2014.
- FERREIRA, V. F.; PINTO, A. C. A fitoterapia no mundo atual. **Química Nova**, v. 33, n. 9, p. 1829–1829, 2010.
- OLIVEIRA, M. J. R. [UNESP; SIMOES, M. J. S. [UNESP; SASSI, C. R. R. [UNESP. Fitoterapia no sistema de saúde pública (SUS) no Estado de São Paulo, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 1, p. 39–41, 1 fev. 2006.
- SOUSA, I. M. C. DE; VIEIRA, A. L. S. Serviços públicos de saúde e medicina alternativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 10, p. 255–266, dez. 2005.

## INVESTIGAÇÃO SOBRE O USO DE ANTI-INFLAMATÓRIOS POR UNIVERSITÁRIOS

Josiele Aparecida Denadai de Paula<sup>1</sup>; Adriana Celestino Santiago<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Aluna do curso de farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [rodomegatron41@gmail.com](mailto:rodomegatron41@gmail.com);

<sup>2</sup>Professora do curso de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB-  
[dricasantiago75@gmail.com](mailto:dricasantiago75@gmail.com)

**Grupo de trabalho:** FARMÁCIA

**Palavras-chave:** Anti-inflamatórios; Uso Inadequado de Medicamentos; Dor; Inflamação.

**Introdução:** O uso de substâncias químicas e práticas empíricas para eliminar a dor e a inflamação é uma das necessidades mais antigas da humanidade. A população cada vez mais busca por medicamentos eficazes e com poucos efeitos adversos. Desde o isolamento da salicilina e a demonstração dos seus efeitos antipiréticos em 1829 por Leraux, as pesquisas para melhorar as formulações e diminuir os prejuízos dos fármacos no tratamento da inflamação, ainda continuam (MONTEIRO *et al.* 2008). Segundo Fuchs e Wannmacher (2014), a inflamação é um processo natural que busca, antes de tudo, o equilíbrio do organismo. Normalmente o tecido precisa de um fluxo sanguíneo garantido, adaptável as condições de demanda, com suprimentos, para manter o funcionamento estável e regular dos elementos celulares. A quebra do estado homeostático principal pode decorrer por traumas, alergias, transplantes, infecções e anormalidades do sistema imunológico, sendo as consequências variadas. A inflamação ocorre em decorrência desse desequilíbrio. O principal mecanismo dos anti-inflamatórios se dá pela inibição da enzima ciclooxigenase (COX) e suas isoformas COX -1, COX-2 e COX-3. A COX é uma enzima que catalisa a conversão de ácido araquidônico em prostaglandinas e tromboxanos (CABRESTÉ, 2015 e RANG *et al.* 2007). Os três principais efeitos terapêuticos desses fármacos são o anti-inflamatório, o analgésico e o antipirético. Ademais todos os anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) compartilham os mesmos tipos de efeitos colaterais baseado em seus mecanismos de ação. Estes efeitos incluem a irritação gástrica, o efeito sobre o fluxo sanguíneo renal, a inibição da função plaquetária, a probabilidade de eventos trombóticos e o infarto do miocárdio por inibição da prostaglandina (RANG *et al.* 2007). Os anti-inflamatórios (AI) são a classe de medicamentos mais prescrita em todo o mundo, e o consumo aumenta com o avanço da idade. No Brasil, uma parcela deles são isentos de prescrição, pois atendem as regras da resolução RDC nº 98 de 01 de agosto de 2016 (ANVISA) com “baixo potencial de risco em situações de mau uso ou abuso e perfil de segurança”, no entanto milhares de indivíduos morrem ao ano em decorrência dos efeitos colaterais do uso de anti-inflamatórios (QUINTERO, 2005).

**Objetivos:** Avaliar o uso de fármacos anti-inflamatórios entre os universitários, bem como a frequência, a posologia e os sintomas que levaram ao uso destes medicamentos e orientar sobre a importância do uso racional de medicamentos.

**Relevância do Estudo:** Tal estudo leva a ponderar que uma parte dos medicamentos anti-inflamatórios são isentos de prescrição, pois apresentam baixo potencial de risco, com isso o consumo aumenta e o uso inadequado pode levar a prejuízos irreversíveis e até a morte.

**Materiais e métodos:** Inicialmente o trabalho se fundamentará em uma revisão de literatura presente em livros e artigos pesquisados nas bases de dados Scielo, Google acadêmico e PubMed a partir de 2009, utilizando os descritores como instrumento de investigação e em os livros encontrados na biblioteca da FIB – Faculdades Integradas de Bauru. Para a segunda etapa, será aplicado um questionário entre os graduandos matriculados nos cursos da área da saúde da FIB, com abordagem do tipo qualitativa, bem como a análise quantitativa dos dados coletados.

**Resultados e discussões:** Atualmente há mais de 50 AINEs no mercado mundial e possuem efeitos terapêuticos diferentes, mas seu mecanismo de ação pode compartilhar os mesmos efeitos colaterais, sendo que as formulações mais novas apresentam menos reações adversas (CABRESTÉ, 2015). Pesquisas mostraram que há diferenças de utilização dos AINEs entre os sexos, idade e pelo grau de instrução. Um dado importante da pesquisa revisada de Silva e Lourenço (2014) é que a maioria dos entrevistados que fizeram uso dos medicamentos anti-inflamatórios não relataram sintomas do uso recorrente, foram poucos os que apresentaram queixas de náuseas, irritação gástrica ou cefaleia. Quanto à prescrição e orientação sobre uso destes medicamentos verificou-se que a maioria dos entrevistados compraram com receituário médico e seguiram a prescrição, no entanto mais de 20% dos entrevistados compraram por conta própria e na escolha para orientação o especialista menos procurado foi o farmacêutico. As principais causas da não procura por auxílio médico foi o alto custo da consulta e o tempo curto de utilização, mas quando informados sobre os efeitos colaterais afirmavam desconhecer estes sintomas e acreditavam não estar correndo nenhum risco ao usar estes medicamentos (SILVA e LOURENÇO, 2014).

**Conclusão:** Conclui-se que muitas pessoas ainda desconhecem os efeitos colaterais do uso recorrente e inadequado de medicamentos. Sendo fundamental ressaltar que o profissional farmacêutico é o responsável pela orientação correta, porém pouco procurado e com isso a automedicação torna-se uma prática comum, principalmente na classe dos anti-inflamatórios os quais uma parte são isentos de prescrição.

## Referências

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução: RDC N° 98, de 1° de agosto de 2016.** Brasil, 2016. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2921766/RDC\\_98\\_2016.pdf/32ea4e54-c0ab-459d-903d-8f8a88192412](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2921766/RDC_98_2016.pdf/32ea4e54-c0ab-459d-903d-8f8a88192412). Acesso em: 24 mar. 2019.

CABRESTÉ, A. **Estudo comparativo entre as ações do nimesulida, arnica montana homeopática e arnica montana fitoterápica - possíveis aplicações na terapêutica da doença periodontal e na rotina do consultório odontológico.** Dissertação (mestrado) – Faculdade de Odontologia, Bauru, 2016. 216 f. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/25/25149/tde-10032016-101114/en.php>. Acesso em: 18 maio 2019.

FUCHS, D. F; WANNMACHER, L. **Farmacologia Clínica - Fundamentos da Terapêutica Racional.** 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. p 408-421.

MONTEIRO, E. C. A., *et al.* Os antiinflamatórios não esteroidais (AINEs), **Temas de Reumatologia Clínica**, v. 9, n. 2, p. 53-63, maio. 2008. Disponível em: <http://www.gruponitro.com.br/atendimento-a-profissionais/%23/pdfs/artigos/antiinflamatorios/aines.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2019.

RANG, H. P., *et al.* **RANG & DALE Farmacologia.** 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. p 226-247.

SILVA M. G.; LOURENÇO E. E. Uso indiscriminado de antiinflamatórios em Goiânia-Go e Bela Vista-GO **Revista Científica do ITPAC**, Araguaína, v.7, n.4, Pub.9, out. 2014. Disponível em: <https://assets.itpac.br/arquivos/Revista/74/artigo9.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2019.

## AVALIAÇÃO DOS PERFIS DE DISSOLUÇÃO E DESINTEGRAÇÃO COMO INDICADORES DE ALTERAÇÕES NA ABSORÇÃO DE MEDICAMENTOS ADMINISTRADOS SIMULTANEAMENTE

Larissa Juliana Bacci Barbosa<sup>1</sup>; Adriana Celestino Santiago<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>Aluna do curso de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – larissa.bacci@hotmail.com;

<sup>2</sup>Professora do curso de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – dricasantiago75@gmail.com.

**Grupo de trabalho:** FARMÁCIA

**Palavras-chave:** Polimedicação; Doenças Crônicas; Síndrome Metabólica; Medicamentos de uso contínuo; Interações Farmacológicas; Absorção; Farmacocinética; Desintegração; Dissolução; Estabilidade de Medicamentos; Cuidados Farmacêuticos

**Introdução:** A polifarmácia, que compreende a utilização de dois ou mais medicamentos por um mesmo indivíduo, vem sendo muito empregada por pacientes idosos portadores de doenças crônicas, como doenças cardiovasculares, respiratórias, diabetes, câncer, dentre outras (SILVA *et al.* 2012). Para sanar a necessidade do portador de algum tipo de doença crônica, o uso contínuo de medicamentos é necessário para estabilizar a doença, promovendo qualidade de vida ao portador (OLIVEIRA *et al.* 2011).

**Objetivos:** Identificar possíveis interações químicas relacionadas ao uso concomitante de medicamentos que possam afetar de alguma forma sua absorção no organismo humano através de ensaios físicos, correlacionando os resultados aos de seu uso isolado, conforme fornecidos através da bula.

**Relevância do Estudo:** Há diversos estudos científicos que abordam a relevância das interações medicamentosas entre fármacos de uso contínuo, porém pouco se fala sobre as interações químicas envolvendo a estabilidade do fármaco no organismo de acordo com a maneira no qual é administrado. A atenção farmacêutica tem papel fundamental na orientação de como deve ser feita a administração em pacientes polimedicados, porém é necessário o embasamento científico para atender as necessidades do paciente de forma segura e eficaz.

**Materiais e métodos:** Este trabalho é uma revisão literária baseada em artigos virtuais como sites de pesquisa científica, revistas científicas virtuais em PDF e, em livros encontrados na biblioteca da FIB – Faculdades Integradas de Bauru.

**Resultados e discussões:** Os idosos portadores da Síndrome Metabólica (SM) são os mais propensos a prática da polifarmácia, visto que se trata de uma comorbidade, necessitando de medicamentos específicos para tratar cada componente da síndrome (TAVARES *et al.* 2018). A Síndrome Metabólica (SM) é caracterizada por um conjunto de fatores de risco cardiovascular, relacionados a presença da diabetes e disglucemia, hipertensão arterial, dislipidemia (hipertrigliceridemia e baixo nível de HDL), e obesidade abdominal (GOLBERT, *et al.* 2017). Pensando em uma farmacoterapia segura e eficaz baseada nas diretrizes de cada patologia da SM, e disponível pelo SUS, pode-se considerar a Losartana para monoterapia da hipertensão, a Sinvastatina para monoterapia da dislipidemia, a Metformina para monoterapia da diabetes, e o Ácido Acetilsalicílico (AAS) para prevenção de doenças cardiovasculares (MALACHIAS, *et al.* 2016; FALUDI, *et al.* 2017; GOLBERT, *et al.* 2017). Um mesmo tratamento medicamentoso pode apresentar variações de respostas terapêuticas para cada indivíduo, que além do método de administração ou propriedades farmacocinéticas e farmacodinâmicas, contam com fatores

que afetam a estabilidade do produto, podendo ser extrínsecos ou ambientais, como temperatura, luz, umidade, transporte e condições de armazenamento, e fatores intrínsecos ou relacionados ao produto, como processos de fabricação, propriedades físico-químicas do fármaco, forma farmacêutica, materiais de embalagem (MEIRELLES, 2014), o que pode acarretar numa ineficiência da farmacoterapia aplicada. Dentre os testes para avaliação da integridade física dos fármacos, encontram-se os testes de desintegração e dissolução. O teste de desintegração tem por finalidade determinar se um comprimido ou cápsula se desintegra dentro do limite de tempo determinado em monografia específica do produto medicamentoso, que é a etapa onde o fármaco é liberado de sua forma farmacêutica. Já o teste de dissolução é utilizado para medir o tempo necessário para que uma determinada porcentagem da substância medicamentosa de uma forma farmacêutica fique contida numa solução específica, que determina a velocidade de dissolução desta substância ativa, sendo um fator de grande importância por orientar melhor sobre a biodisponibilidade de um medicamento no organismo para que ocorra o efeito terapêutico esperado. Estes testes se fazem importantes no controle de qualidade, que visa assegurar a qualidade química, física e microbiológica dos medicamentos, sendo essencial para garantir também a uniformidade do conteúdo, segurança e eficácia do produto. (SILVA *et al.* 2013).

**Conclusão:** Através de ensaios de desintegração e dissolução, é possível identificar se um medicamento está de acordo com as especificações farmacopéicas e apto para consumo com garantia de efeito, visto que se um comprimido não libera o fármaco totalmente ou na velocidade adequada para que fique disponível e exerça seu efeito, a farmacoterapia é perdida. Contudo, por meio destes testes é possível avaliar se o uso concomitante de medicamentos afeta esse processo.

### Referências

- FALUDI, A.A. *et al.* Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose–2017. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 109, n. 2, 2017.
- GOLBERT, A. *et al.* **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018**. São Paulo, ed Clannad, 2017. Disponível em: <https://diabetes.org.br/profissionais/images/2017/diretrizes/diretrizes-sbd-2017-2018.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2019.
- MALACHIAS, M.V.B. *et al.* 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 107, n. 3, p. 1-103, 2016.
- MEIRELLES, L.M.A. Estabilidade de medicamentos: estado da arte. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v. 11, n. 4, p. 06-26, 2014.
- OLIVEIRA, M; COELHO, K; PASINATO, M.T. **Exposição de Motivos: Avaliação de Impacto Regulatório - Assistência Farmacêutica**. ANVISA. São Paulo, 2011. Disponível em <[http://www.ans.gov.br/images/stories/Legislacao/consultas\\_publicas/cp\\_49\\_exposicao\\_de\\_motivos.pdf](http://www.ans.gov.br/images/stories/Legislacao/consultas_publicas/cp_49_exposicao_de_motivos.pdf)> Acesso em: 20 ago 2019.
- SILVA, G.O.B. *et al.* Uso de medicamentos contínuos e fatores associados em idosos de Quixadá, Ceará. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 15, p. 386-395, 2012.
- SILVA, J.A. *et al.* **Dissolução de comprimidos: estudo comparativo de apresentações genéricas contendo diazepam**. FIOCRUZ, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/7772/2/8.pdf>. Acesso em: 25 set. 2019.
- TAVARES, D.S. *et al.* Perfil de idosos com síndrome metabólica e fatores associados às possíveis interações medicamentosas. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 21, n. 2, p. 164-175, 2018.

## PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS NO TRATAMENTO DO CÂNCER E SUAS IMPLICAÇÕES TOXICOLÓGICAS PARA O PACIENTE

Leticia Azevedo<sup>1</sup>, Ms. Rute Mendonça Xavier de Moura<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluna de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – leticia.azevedo18@outlook.com

<sup>1</sup>Professora do Curso de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB-  
rute.moura30@hotmail.com

**Grupo de trabalho:** FARMÁCIA

**Palavras-chave:** Câncer; neoplasias; fitoterapia; plantas medicinais; Janaúba; Aveloz.

**Introdução:** Apesar dos avanços científicos e tecnológicos alcançados na Medicina, o câncer é uma doença estigmatizante. Para muitos profissionais da saúde e familiares o diagnóstico dessa doença continua sendo um grande desafio. O câncer é um conjunto de doenças, onde ocorre a formação desordenada de células no organismo do hospedeiro (COTRAN, 2000). Os tratamentos farmacológicos propostos para o câncer em geral trazem um grande desconforto e efeitos indesejáveis aos pacientes. Sendo assim a busca pelas práticas alternativas, entre elas os fitoterápicos, vem crescendo com o objetivo de alcançar resultados tão satisfatórios quanto àqueles proporcionados pela quimioterapia e a radioterapia (GOMES *et al.* 2009; CAETANO, 2016). Entre as espécies de estudo deste trabalho se encontram a Janaúba (*Himanthus drasticus*) e a Aveloz (*Euphorbia tirucalli* L).

**Objetivos:** Estudar as espécies medicinais empregadas popularmente no tratamento do câncer, identificar e relacionar os metabólitos químicos produzidos por estas com seus respectivos efeitos terapêuticos e toxicológicos.

**Relevância do Estudo:** Levando em consideração os efeitos indesejáveis dos tratamentos utilizados para o câncer, o presente trabalho é de grande importância não somente pela escassez de dados na literatura, como também pela ausência de informações quanto à segurança e eficácia destas plantas, seus aspectos de toxicidade, além da preocupação com o uso indiscriminado e aleatório de tais plantas pela população em geral.

**Materiais e métodos:** Neste estudo será realizada uma pesquisa exploratória que foi conduzida a partir de livros e levantamentos realizados pela internet através das bases de dado, além das revistas eletrônicas da saúde. Para parte prática foram realizadas análises fitoquímicas com as partes aéreas da planta *Euphorbia sp* coletadas na cidade de Botucatu, no mês de setembro de 2019.

**Resultados e discussões:** Dentre as plantas que vêm sendo utilizadas pela população no tratamento de câncer, destaca-se a *Himanthus drasticus*, conhecida popularmente como Janaúba, uma espécie vegetal pertencente a família da Apocynaceae (LUZ, *et al.* 2014). Outra espécie largamente empregada com o mesmo fim é a *Euphorbia tirucalli*, conhecida popularmente como Aveloz. É uma planta originária da África, trazida para o Nordeste do Brasil, onde se tornou seu habitat natural (OLIVEIRA *et al.* 2014). Para as preparações caseiras das referidas espécies, através das garrafadas, é utilizado o látex produzido pelas partes aéreas das mesmas este considerado de elevada toxicidade, visto ser formado por substâncias relacionadas com a defesa destas espécies em relação ao meio ambiente (DOMINGUES, 2018). Quimicamente são descritas uma diversidade de substâncias para as espécies, estas pertencentes em sua maioria às classes de fármacos dos taninos, terpenos, esteróides e flavonóides encontrados tanto na *E. tirucalli* quanto na *H. drasticus*, já as classes dos compostos alcalóidicos e cumarínicos são encontradas apenas na *H. drasticus*

(OLIVEIRA *et al.* 2014; VARRICCHIO *et al.* 2008). Estas últimas classes foram investigadas para a *Euphorbia sp* no presente trabalho, as quais estão associadas aos aspectos de toxicidade da mesma (OLIVEIRA *et al.* 2014). Para o estudo das classes acima foram preparados os extratos hidroalcoólicos nas concentrações de 100%, 70% e 50% identificados respectivamente como Frações F1, F2 e F3, além da Garrafada, denominada de F4, esta preparada com 18 gotas do látex para 1 litro de água destilada. A partir da obtenção dos extratos foram realizadas as análises fitoquímicas confirmando para F1 a presença de taninos e flavonoides, sendo negativa para os alcaloides. Já para F2 houve reação positiva para os taninos e flavonóides. Para a garrafada houve reação positiva para os taninos e negativa para os flavonoides. Estes dados corroboram com os àqueles apresentados por OLIVEIRA *et al.* (2014) e VARRICCHIO *et al.* (2008) que descrevem as classes destes metabólitos presentes na respectiva espécie em estudo.

**Conclusão:** O uso das plantas medicinais é conhecida como umas das mais antigas praticas terapêuticas. Com intuito de curar enfermidades, aliado às menores reações adversas, fácil acesso e custos acessíveis, seu emprego vem crescendo com o passar dos anos e assim também, a descoberta de novas espécies com fins medicinais. Um dos atributos a este uso crescente das plantas medicinais está relacionado ao fato de serem produtos naturais e, por essa razão, alegar-se popularmente que “*se não fizerem bem, mal também não fazem*”. Tal colocação implica em grandes preocupações, principalmente quando se trata de plantas como *Himathantus drasticus* e a *Euphorbia tirucalli*, que vêm sendo empregadas popularmente no tratamento dos diversos tipos de canceres e que apresentam em seu látex substâncias de natureza tóxica entre elas os alcaloides e as cumarinas. Assim, a continuidade nos estudos químicos das referidas espécies é necessária e a partir dos dados levantados no presente trabalho, vale alertar a população sobre os cuidados, restrições e implicações toxicológicas quanto ao uso das mesmas, especialmente, na forma das garrafadas.

### Referências

- CAETANO, Natália Lima de Barros. **Uso de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos por pacientes em tratamento antineoplásico: possíveis interações.** Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, 2016.
- COTRAN, R. *et al.* **Patologia Estrutural e Funcional.** 6° ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koongan S.A., 2000. 234 p.
- DOMINGUES, T. A. *et al.* **Estudo do efeito antitumoral e dos aspectos de toxicidade da *Synadenium sp* (Euphorbiaceae).** Monografia das Faculdades Integradas de Bauru, Bauru, 2018.
- GOMES, Cláudio Henrique Rebello *et al.* Comunicação do diagnóstico de câncer: análise do comportamento médico. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 55, n. 2, p. 139-143, 2009.
- LUZ, H. S. *et al.* Prospecção fitoquímica de *Himatanthus drasticus* Plumel (Apocynaceae), mesorregião leste maranhense. **Rev. Brasileira Plantas Medicinai**s, v. 16, n. 3, p. 657-662, Botucatu, 2014.
- OLIVEIRA, B. M. *et al.* *Euphorbia tirucalli*: no tratamento do complementar do câncer. **Rev. UNINGÁ**, v. 20, n. 3, p. 60-64, Paraná, 2014. Disponível em: <http://revista.uninga.br/index.php/uningareviews/article/download/1599/1209/>. Acesso em 4 set. 2019.

## DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL DE ÓLEOS BIFÁSICOS FITOTERÁPICOS COM AÇÃO ANALGÉSICA E ANTI-INFLAMATÓRIA

Amanda Peres da Silva Serrano<sup>1</sup>, Natalia Guertas Labella<sup>1</sup>, Claudia Sibely Salomão Carlomagno de Paula<sup>2</sup>, Rute Mendonça Xavier de Moura<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Aluna de Farmácia– Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [1amandaperes@gmail.com](mailto:1amandaperes@gmail.com)

<sup>1</sup>Aluna de Farmácia– Faculdades Integradas de Bauru – FIB - [natalialabella@hotmail.com.br](mailto:natalialabella@hotmail.com.br)

<sup>2</sup>Professora do curso de Farmácia das Faculdades Integradas de Bauru – FIB- [csibely@hotmail.com](mailto:csibely@hotmail.com)

<sup>2</sup>Professora do curso de Farmácia Faculdades Integradas de Bauru – FIB-[rute.moura30@hotmail.com](mailto:rute.moura30@hotmail.com)

**Grupo de trabalho:** FARMÁCIA

**Palavras-chave:** Analgésicos; Anti-inflamatório; Dor; Forma farmacêutica; *Aesculus hippocastanum* L.; *Pterodon emarginatus* V.; *Zingiber officinale* R.

**Introdução:** A Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP) definiu em 1986, a dor como uma experiência emocional ou sensorial desagradável (KLAUMANN *et al.* 2008). Sua etiologia e manifestações são multifatoriais envolvendo novos hábitos e maior expectativa de vida, constantes modificações do ambiente, tensão, situações estressantes ou demanda física (DELLAROZA *et al.* 2008; ARRAIS *et al.* 2016). O tratamento para esta patologia consiste principalmente na utilização de medicamentos analgésicos e anti-inflamatórios cujo mecanismo de ação visa diminuir ou interromper o estímulo nervoso dos processos algícos, decorrentes da liberação de citocinas pró-inflamatórias no tecido lesionado (BERTON *et al.* 2012). Orlando *et al.* (2012) descreve que o uso indiscriminado de analgésicos possui potencial neurotóxico e causam apoptose, enquanto Arraias *et al.* (2016) associa as altas concentrações plasmáticas destes fármacos com a cronificação da cefaleia, distúrbios gastrointestinais, reações alérgicas e intoxicações. Diante das desvantagens relacionadas ao uso dos analgésicos sintéticos, e a população mais atenta às inovações do mercado, a procura por tratamentos alternativos é crescente, sendo a grande preferência por produtos fitoterápicos (ALVES, 2014).

**Objetivos:** Desenvolver um produto fitoterápico analgésico de uso tópico a fim de minimizar os efeitos maléficos ocasionados no organismo pelo uso de medicamentos sintéticos.

**Relevância do Estudo:** Os fitoterápicos possuem diversas vantagens, principalmente devido às suas propriedades terapêuticas efetivas e baixo custo, seus princípios ativos podem ser introduzidos em diversas formas farmacêuticas, além de ser um tratamento seguro, pois diminui os efeitos colaterais em comparação aos medicamentos sintéticos.

**Materiais e métodos:** Foi realizada uma pesquisa exploratória a partir de artigos e levantados através das bases de dados Scielo (Scientific Eletronic Library Online), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), revistas eletrônicas da saúde e livros específicos da área, encontrados no acervo da biblioteca das Faculdades Integradas de Bauru.

**Resultados e discussões:** A partir dos conteúdos pesquisados, foi proposta a formulação de um óleo bifásico, sendo uma forma farmacêutica de uso tópico pouco usual, contendo como ativos principais as seguintes plantas: *Zingiber officinale* R., *Pterodon emarginatus* V., *Aesculus hippocastanum* L., *Arnica montana* L. O *Zingiber officinale* R., popularmente conhecido como Gengibre confere ação terapêutica e anti-inflamatória devido aos gingeróis (cetonas aromáticas) presentes nos rizomas, que são capazes de reduzir os produtos do metabolismo do ácido araquidônico (BARRETO *et al.* 2012).. Enquanto a *Pterodon emarginatus* V. conhecida popularmente como Sucupira, detém em suas sementes

substâncias que diminuem a percepção da dor em 61,5% (PENICHE, 2016). Já a *Aesculus hippocastanum* L., popularmente conhecida como Castanha da Índia, atua nos tecidos, auxiliando na diminuição da tensão venosa, favorecendo a circulação (DUTRA, 2012). A *Arnica montana* L. conhecida como Arnica, tem ação anti-inflamatória devido a presença de lactonas sesquiterpênicas e outros compostos que bloqueiam a enzima ciclo oxigenase (COX), inibindo a síntese de prostaglandina (FLORIEN, 2019).

**Conclusão:** As plantas possuem diversos usos terapêuticos, mas são necessárias novas tecnologias extrativas e softwares para criação de formulações seguras, utilizando assim todo o potencial farmacológico que o complexo fitoterápico pode proporcionar aos pacientes tratando processos algícos ou qualquer outra patologia. Sugere-se a continuidade deste trabalho com a manipulação do óleo bifásico e avaliação das suas características físico-químicas e vida de prateleira para estabelecer o prazo de validade adequado, bem como avaliação da efetividade *in vivo*.

#### Referências:

- ALVES, M. T. A. F. **Plantas medicinais no alívio da dor inflamatória**. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, Coimbra, 2014. 22 f.
- ARRAIS, P. S. D. *et al.* Prevalência da automedicação no Brasil e fatores associados. **Rev. Saúde Pública**, Fortaleza, v. 50, n. 2, p. 13s, 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rsp/v50s2/pt\\_0034-8910-rsp-s2-S01518-87872016050006117.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v50s2/pt_0034-8910-rsp-s2-S01518-87872016050006117.pdf). Acesso em: 24 mar. 2019.
- BARRETO, A. M. C. *et al.* Efeitos do gengibre (*Zingiber officinale*) em pacientes oncológicos tratados com quimioterapia. **Com. Ciências Saúde**, Brasília, v. 22, n. 3, p. 257-270, 2012. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/periodicos/revista\\_ESCS\\_v22\\_n3\\_a08\\_efeitos\\_gengibre.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/periodicos/revista_ESCS_v22_n3_a08_efeitos_gengibre.pdf). Acesso em: 24 fev. 2019.
- BERTON, R. P. B. *et al.* Dano muscular: resposta inflamatória sistêmica após ações excêntricas máximas. **Rev. bras. Educ. Fis. Esporte**, São Paulo, v. 26, n. 3, p. 367-74, jul./set. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbefe/v26n3/02.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2019.
- DELLAROZA, M. S. G. *et al.* Caracterização da dor crônica e métodos analgésicos utilizados por idosos da comunidade. **Rev. Assoc. Med. Bras**, Londrina, v. 4, n. 1, p. 36-41, 2008. Disponível em: [www.scielo.br/pdf/ramb/v54n1/18.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ramb/v54n1/18.pdf). Acesso em: 24 mar. 2019.
- DUTRA, L. S. **Desenvolvimento e validação de metodologias analíticas para quantificação de  $\beta$ -escina em extratos de *Aesculus hippocastanum* L. (castanha da Índia)**. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Farmácia e Bioquímica, Universidade de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2012. 109 f.
- FLORIEN, Arnica montana: informe científico, São Paulo. Disponível em: <http://florien.com.br/wp-content/uploads/2016/06/ARNICA-MONTANA-1.pdf>. Acesso em: 08 set. 2019.
- KLAUMANN, P. R. *et al.* Patofisiologia da dor. **Archives of Veterinary Science**, v. 13, n. 1, p. 1-12, 2008. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/veterinary/article/view/11532/8022>. Acesso em: 26 mar. 2019.
- ORLANDO, C. F. P. *et al.* Neurotoxicidade induzida por analgésicos: revisão de literatura. **Arq. Ciênc. Saúde UNIPAR**, Umuarama, v. 16, n. 3, p. 139-148, set./dez. 2012. Disponível em: <http://revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/4968/2894>. Acesso em: 23 mar. 2019.
- PENICHE, G. G. **Estudo da aromaterapia no alívio da dor em atletas de alto rendimento: estudo piloto**. Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016, 100 f. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7139/tde-15052017-150131/pt-br.php>. Acesso em: 22 mar. 2019.

## ATUAL CONTEXTO DA UTILIZAÇÃO DE LARVAS NA TOXICOLOGIA FORENSE

Natalia Faccioli<sup>1</sup>; Geisiany Maria de Queiroz Fernandes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluna Farmácia-Faculdades Integradas de Bauru-FIB-nataliafaccioli@hotmail.com;

<sup>2</sup>Professora do curso de Farmácia-Faculdades Integradas de Bauru-FIB-geisyq@gmail.com.

**Grupo de trabalho:** FARMÁCIA

**Palavras-chave:** Amostras biológicas; Entomologia forense; Xenobióticos.

**Introdução:** A toxicologia forense é utilizada para analisar substâncias presentes em crimes por meio de autópsias cadavéricas ou pela análise de intoxicação com algum tipo de xenobiótico orgânico ou inorgânico (AIELLO *et al.* 2011). A estimativa do intervalo post-mortem com base nos padrões de crescimento de artrópodes é a principal função da entomologia forense. Além disso, as taxas de desenvolvimento larval podem ser afetadas por várias drogas e toxinas (ZOU *et al.* 2013).

**Objetivos:** O objetivo deste estudo foi enfatizar estudos que contribuíssem com a atualização quanto ao emprego de amostras entomológicas, principalmente as larvas, nas possíveis avaliações toxicológicas forenses.

**Relevância do Estudo:** Muitos estudos demonstraram que, na maioria dos casos, a utilização de insetos, como as larvas, na investigação do óbito é uma opção importante na ausência de outras matrizes (MOTA, 2018; SANTOS, 2018). Assim, larvas podem trazer boas respostas nos casos de intoxicação por diferentes xenobióticos mostrando-se como uma alternativa de fácil acesso, especialmente, quando outras amostras não são viáveis para as análises toxicológicas forenses.

**Materiais e métodos:** Este estudo foi realizado por meio de revisão de literatura, buscando trabalhos científicos nos quais foram utilizadas larvas como matrizes biológicas para as análises toxicológicas. Realizou-se buscas em bases de dados científicas como Google Acadêmico e Pubmed. Foram utilizados artigos nacionais e internacionais, originais e de revisão entre os anos de 2009 e 2019.

**Resultados e discussões:** Distintos grupos de insetos são encontrados nos diferentes estágios da decomposição, geralmente, os primeiros insetos a chegarem no corpo são as moscas do tipo Diptera, principalmente varejeiras Calliphoridae, que podem localizar uma fonte de odor com grande precisão espacial e depositar seus ovos dentro do cadáver após minutos de sua morte, esses ovos eclodem e dão origem a larvas (AMENDT *et al.* 2011). Os artefatos entomológicos representam uma questão importante para os patologistas e toxicologistas forenses, uma vez que podem tornar a amostragem menos invasiva e prontamente disponível, além de, eventualmente, levar a reconstruções investigativas errôneas, tanto durante a examinação do corpo na cena do crime quanto durante a autópsia. Afim de evitar interpretações erradas de avaliação na discriminação entre lesões ante-mortem e artefatos de insetos post-mortem, e na determinação e quantificação de xenobióticos, o treinamento correto desses profissionais deve incluir perícia em artefatos produzidos por artrópodes e conhecimento dos métodos analíticos toxicológicos específicos e validados para cada tipo de xenobiótico (MAGNI *et al.* 2018; VIERO *et al.* 2019). Afinal, matrizes não convencionais, como larvas, podem trazer dados importantes quanto aos xenobióticos presentes na cena de um crime, especialmente quando outras matrizes não estão acessíveis, pois várias toxinas podem ser bem recuperadas nelas como: morfina, heroína, codeína, metadona, cocaína, anfetaminas, antidepressivos, cetamina, entre outros (ZOU *et al.* 2013; MAGNI *et al.* 2018).

**Conclusão:** Conclui-se que o uso de larvas é importante na descoberta de substâncias em possíveis crimes e vem sendo cada vez mais utilizadas na área forense, por mostrar bons resultados de recuperação de diferentes xenobióticos. No entanto, o profissional forense precisa ser capacitado para aplicar os devidos métodos analíticos e interpretar corretamente os dados obtidos.

**Referências:**

AIELLO, T. B et al. Análise toxicológica forense: da ficção científica à realidade. **Revista Eletrônica de Biologia**, v. 4, n.3, p. 1-30, 2011.

AMENDT, J et al. Forensic entomology: applications and limitations. **Forensic Sci Med Pathol**, v. 7, p. 379-392, 2011.

MAGNI, P. A et al. Development and validation of an HPLC-MS/MS method for the detection of ketamine in *Calliphora vomitoria* (L.) (Diptera: Calliphoridae). **Journal of Forensic and Legal Medicine**, v. 58, p. 64-71, 2018.

MOTTA, L. C. **Detecção de resíduos de disparo de arma de fogo em larvas cadavéricas por ICP OES**. Dissertação (Pós-Graduação) -Centro de Ciências Exatas, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2018.

SANTOS, A. E. As principais linhas da biologia forense e como auxiliam na resolução de crimes. **Revista Brasileira de Criminalística**, v. 7, n. 3, p. 12-20, 2018.

VIERO, A et al. Crime scene and body alterations caused by arthropods: implications in death investigation. **International Journal of Legal Medicine**, v 133, p. 307-316, 2019.

ZOU, Y et al. Effect of ketamine on the development of *Lucilia sericata* (Meigen) (Diptera: Calliphoridae) and preliminary pathological observation of larvae. **Forensic Science International**, v. 226, p.273-281, 2013.

## ABORDAGEM FARMACOTERAPÊUTICA NA DEPRESSÃO INFANTIL E ADOLESCENTE

Natália Maria De Oliveira<sup>1</sup>; Adriana Celestino Santiago<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluno de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [natinha2610@hotmail.com](mailto:natinha2610@hotmail.com)

<sup>2</sup>Professora do curso de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB –  
[dricasantiago75@gmail.com](mailto:dricasantiago75@gmail.com)

**Grupo de trabalho:** FARMÁCIA

**Palavras-chave:** Depressão Infantil, Depressão Adolescente, Farmacoterapia, Antidepressivo, Farmacologia

**Introdução:** A depressão consiste em uma patologia com importante crescimento na população em geral e se tornou, hoje, um dos maiores problemas de saúde pública a nível mundial, atingindo cerca de 320 milhões de pessoas (OPAS, 2018). Em crianças e adolescentes é um transtorno psiquiátrico grave e atribui um impacto negativo no funcionamento escolar, social e familiar nesse grupo. Adolescentes com depressão tem risco maior para o suicídio, neste sentido salienta-se uma história familiar de depressão, considerada um dos mais potentes fatores de vulnerabilidade). A adolescência caracteriza-se por ser um período de várias transformações, pois é um momento em que o adolescente se depara com diversas situações que podem contribuir para mudanças de humor, e alterações significativas no comportamento (BIAZUS *et al.* 2012). Ainda em relação a abordagem farmacoterapêutica da DM na adolescência entre os ISRSs, a fluoxetina é o único agente aprovado pela Food and Drug Administration (FDA) para uso na depressão em crianças a partir dos 8 anos de idade. É considerada a medicação de primeira escolha para tratar crianças e adolescentes com depressão por sua eficácia e sua segurança comprovadas (MELO *et al.* 2016).

**Objetivo:** Este trabalho tem como objetivo investigar os fármacos utilizados no tratamento da desordem depressiva manifestada na infância e na adolescência.

**Relevância do Estudo:** É evidente que a depressão tem se manifestado cada vez mais cedo nos indivíduos. É crescente o acometimento em crianças e adolescentes que sofrem algum tipo de pressão psicológica negativa como o *bullying* escolar ou violência doméstica. Considerando que os indivíduos dessa faixa etária serão responsáveis pelo futuro da humanidade, faz-se necessário elucidar melhor a abordagem farmacoterapêutica como alternativa para mudar esse quadro.

**Materiais e métodos:** Este artigo trata-se de uma revisão de literatura do tipo narrativa com uma abordagem qualitativa e de natureza básica. As informações foram coletadas seguindo-se o procedimento de pesquisa bibliográfica, investigando-se a literatura disponível em ambiente virtual (na Internet) e meios impressos. Foram utilizados os sítios de busca Scielo, Medline e Google Escolar.

**Resultados e discussões:** O tratamento da depressão na criança e no adolescente deve estar baseado em dois pilares: o medicamentoso e a psicoterapia. Esta última é imprescindível, pois em muitas depressões leves a psicoterapia é suficiente para curá-la. Em depressões mais graves, devemos associar o tratamento medicamentoso com o psicoterápico (HETRICK *et al.* 2012). A farmacoterapia é uma parte importante do tratamento e deve fazer parte de uma estratégia terapêutica mais ampla, pautada em uma exaustiva avaliação psiquiátrica da criança a fim de se formular uma compreensão o mais clara possível do quadro clínico. É vital obter dados sobre o comportamento da criança em

casa e na escola, possibilitando ao clínico a instituir o tratamento mais apropriado (BENEVIDES *et al.* 2015). Os inibidores seletivos de recaptção de serotonina (ISRS) são o grupo de antidepressivos considerados como primeira linha para um tratamento ideal, sendo a fluoxetina a única reconhecida pela FDA (Food And Drug Administration) justamente porque apresenta o mais claro benefício quando comparada com os demais fármacos da mesma classe: melhor desempenho terapêutico e maior tempo de meia-vida; com efeitos adversos mais toleráveis. Os ISRS são atualmente considerados seguros em dois aspectos, nos riscos reduzidos de lesões cardiovasculares e no menor índice de mortalidade nos casos de superdose, isso comparado aos antidepressivos mais antigos (CRUVINEL e BORUCHOVITCH, 2009). No geral, existe evidência de que os jovens tratados com antidepressivos têm menores escores de gravidade da depressão e maiores taxas de remissão/resposta do que aqueles que receberam placebo, porém o tamanho desses efeitos foi pequeno. Existe evidência de que, em comparação com o grupo placebo, os participantes tratados com antidepressivos têm um risco aumentado (58%) de desfechos relacionados ao suicídio. As taxas de eventos adversos foram maiores nos jovens que usaram antidepressivos, nos estudos que avaliaram esse desfecho (HETRICK *et al.* 2012).

**Conclusão:** Conclui-se que a depressão na infância e adolescência é um problema que traz danos irreparáveis para a vida futura destes indivíduos na idade adulta, tendo em vista que se refere a uma das principais causas de suicídio e morte. O processo de reconhecimento da patologia é difícil e confuso e o tratamento psicoterápico tarda a acontecer na maioria dos casos, por isso é primordial que se invista mais na pesquisa e desenvolvimento de opções medicamentosas que sejam elegíveis e culminem no sucesso do tratamento desse público infantil e adolescente.

## Referências

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (OPAS). Folha informativa – Depressão. Brasil. 2018.

BENEVIDES, J et al. Sintomatologia depressiva e insatisfação escolar. **Rev. Est. Invest. Psico y Educacion**, vol. Extr., n.5, 2015.

BIAZUS, B.C. et al. Depressão na adolescência: Uma problemática dos vínculos. **Psicologia em estudo**, v17, n.1, p.83-91, 2012. Disponível em: <http://scielo.br/pdf/pe/v17n1/v17n1a09.pdf>

CRUVINEL, M.; BORUCHOVITCH, E. Sintomas da Depressão infantil e Ambiente Familiar. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**. Campinas, v. 3, n. 1, p. 87-100, 2009.

HETRICK, S.E., MCKENZIE, J.E., COX, G.R., SIMMONS, M.B., MERRY, S.N. Newer generation antidepressants for depressive disorders in children and adolescents. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, issue 11, 2012. Disponível em: <https://www.cochrane.org/pt/CD004851/antidepressivos-novos-para-tratar-depressao-em-criancas-e-adolescentes>.

MELO, A.K et al. Depressão em adolescente: Revisão de literatura e a pesquisa Fenomenológica. **Psicologia: ciência e profissão**, v.37, n 1, 18-34, 2016. Disponível em: [https://doi.org/10,1590/1982-37030001712014](https://doi.org/10.1590/1982-37030001712014).

## HIPERTENSÃO ARTERIAL DURANTE A GESTAÇÃO: UM SÉRIO PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA

Noeli Cristina da Silva<sup>1</sup>; Priscila R. Martins<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluna de Farmácia– Faculdades Integradas de Bauru – FIB –[noeli.ncs@gmail.com](mailto:noeli.ncs@gmail.com)

<sup>2</sup>Professora do curso de Farmácia– Faculdades Integradas de Bauru –  
[FIBprismartins78@yahoo.cm.br](mailto:FIBprismartins78@yahoo.cm.br)

**Grupo de trabalho:** FARMÁCIA

**Palavras-chave:** pré-eclâmpsia, hipertensão arterial, gestação.

**Introdução:** A hipertensão Arterial é um dos problemas que vem crescendo no nosso cotidiano, ela acomete muitas gestantes devido não fazerem o acompanhamento do pré-natal corretamente. De acordo a Associação Médica Brasileira (2003 / 2005) os dados do Ministério da Saúde mostram a hipertensão na gestação como a maior causa de morte materna no país, sendo responsável por cerca de 35% dos óbitos com uma taxa de 140 - 160 mortes maternas/100.000 nascidos vivos. (BRASIL 2010). Em países em desenvolvimento como o Brasil, a pré-eclâmpsia é uma das intercorrências hipertensivas que leva a morte materna e fetal, por demorem na realização do diagnóstico e tratamento adequado (PONTE JÚNIOR *et al.*, 2004). Contudo, com o acompanhamento da gestante e do seu feto há meios para reduzir os riscos e danos tanto para as mães e seus conceptos.

**Objetivo:** Abordar o tema hipertensão arterial discorrendo sobre os problemas causados durante a gestação.

**Relevância do Estudo:** No Brasil, o número de casos de síndromes hipertensivas gestacionais é considerado acima do normal quando comparado com outros países mais desenvolvidos e essa condição é considerada de grande risco por levar a complicações como o descolamento da placenta, prematuridade e óbito do feto (COSTA *et al.*,2009).

**Materiais e métodos:** Para o presente estudo foi realizada uma busca de artigos no Google Acadêmico utilizando como palavras-chave: gestação e hipertensão arterial. Ao final do levantamento, foram utilizados trabalhos completos publicados em Língua Portuguesa que relacionassem o tema “hipertensão na gestação”.

**Resultados e discussões:** A hipertensão arterial durante a gestação tem sido apontada como a principal causa de morte materna no Brasil. Neste sentido, quatro formas distintas de hipertensão podem ser responsáveis pelas complicações durante a gravidez: 1) Hipertensão crônica (HC); 2) Pré-eclâmpsia (PE)/Eclampsia (E); 3) Pré-eclâmpsia superposta à hipertensão crônica; e por fim, a 4) Hipertensão gestacional (HG) (BAXLEY, 2001 apud PEIXOTO *et al.*, 2008). De acordo com a população investigada, pode ocorrer variação na frequência dessas categorias. Alguns estudos foram propostos para reduzir a prematuridade do feto, e as causas de pré-eclâmpsia que é dada através do aumento da pressão arterial. Com isso, o acompanhamento durante o pré-natal e o controle da pressão arterial são fatores bastante importantes, pois, evitam tanto a morte do feto como da mãe. Portanto as consultas semanais ou bissemanais são de grande valor, sendo que através delas o médico faz a aferição da pressão arterial, exame de urina, e observa como o feto está através da ultrassonografia. O objetivo maior das consultas tão frequentes é identificar algum sinal de progressão para a pré-eclâmpsia. Sendo assim, as pacientes devem estar sempre bem esclarecidas sobre os sinais e sintomas de alguma gravidade, como por exemplo: dor de cabeça, alterações visuais, dor abdominal, diminuição dos movimentos fetais ou sangramento vaginal, se estiverem com algum desses fatores devem procurar imediatamente o médico (FREITAS *et al.*,2006).O conhecimento da fisiopatologia da

hipertensão arterial torna-se importante para uma melhor compreensão dos mecanismos que desencadeiam e agravam a hipertensão na gravidez, particularmente pré-eclâmpsia, embora sua etiologia ainda não esteja totalmente esclarecida. Esta melhor interpretação fisiopatogênica tem permitido bases terapêuticas mais eficazes. O diagnóstico precoce e o correto manuseio clínico destas pacientes podem evitar o aparecimento de formas clínicas mais graves que poderiam comprometer a vida tanto da mãe quanto do bebê.

**Conclusão:** Conclui-se que é de grande importância não deixar de fazer o pré-natal, pois o médico consegue acompanhar tanto o conceito como a mãe. Diminuindo tanto a prematuridade do feto como também o risco de pré-eclâmpsia e outras síndromes hipertensivas causadas pela hipertensão arterial.

### Referências

COSTA, A. A. *et al.* Mortalidade Materna na cidade de Recife. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.** Recife, v. 24, n.7, p.455-62, fev.2002.

FREITAS, F. *et al.* **Rotinas em obstetrícia**. 7. ed. Porto Alegre: Artemed Editora Ltda, 2017, 618 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Gestação de alto risco: manual técnico** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 5. ed. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2010. 302 p. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/gestacao\\_alto\\_risco.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/gestacao_alto_risco.pdf). Acesso em 20 out. 2019.

PONTE JUNIOR, G.M. *et al.* Gravidez na adolescência no município de Santana do Acaraú – Ceará – Brasil: uma análise das causas e riscos. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 06, n. 01, p.25-37, 2004. Disponível em: [https://www.fen.ufg.br/revista/revista6\\_1/pdf/f3\\_gravidez.pdf](https://www.fen.ufg.br/revista/revista6_1/pdf/f3_gravidez.pdf). Acesso em: 20 out. 2019.

PEIXOTO, M. V. *et al.* Síndromes Hipertensivas na gestação: estratégias e cuidados de enfermagem. **Revist. Edu. Meio ambiente e saúde**. Minas Gerais, v.3, n.1, p.208-222, agosto 2008. Disponível em: [http://www.faculadadedofuturo.edu.br/revista/2008/pdfs/REMAS3\(1\)208a222.pdf](http://www.faculadadedofuturo.edu.br/revista/2008/pdfs/REMAS3(1)208a222.pdf). Acesso em: 20 out. 2019.

## RELEVÂNCIA DA RESISTÊNCIA DE *ACINETOBACTER BAUMANNII* NO AMBIENTE HOSPITALAR

Patrícia de Souza Góes<sup>1</sup>; Geisiany Maria de Queiroz-Fernandes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluna de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – paatriciagoes@gmail.com;

<sup>3</sup>Professora do curso de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB geisyq@hotmail.com.

**Grupo de trabalho:** FARMÁCIA

**Palavras-chave:** Antibióticos; Bactéria multirresistente; Infecções nosocomiais.

**Introdução:** *Acinetobacter* sp. possui mecanismos celulares que facilitam a colonização de pacientes e de equipamentos hospitalares. A resistência bacteriana aos antibióticos é um grave problema de saúde pública, uma vez que as bactérias deixam de responder aos antibióticos utilizados, estando relacionada com o aumento da morbidade e mortalidade. Isto poderia ser reduzido e/ou evitado com medidas de controle como higienização das mãos dos profissionais, implementação de estratégias de prevenção e diagnóstico com a determinação do perfil de resistência dos isolados, além do uso racional de antimicrobianos (SCARCELLA *et al.* 2017).

**Objetivos:** Destacar a relevância da resistência em *A. baumannii* para os altos índices de morbidade e mortalidade no ambiente hospitalar

**Relevância do Estudo:** A emergência mundial de cepas de *A. baumannii* multirresistentes, especialmente aquelas produtoras de carbapenemases, tem resultado na redução da disponibilidade de antibióticos com atividade frente a este patógeno (VIEIRA *et al.* 2015). Assim, abordar a resistência de *A. baumannii*, especialmente no ambiente hospitalar, é proeminente, podendo contribuir com a prevenção e controle de infecções de difícil tratamento.

**Materiais e métodos:** Para este estudo, realizou-se revisão de literatura, por meio de busca de artigos originais e de revisão que apresentassem dados sobre a resistência de *A. baumannii* no ambiente hospitalar. Foram consultadas bases de dados científicos como SciELO, Pubmed, MEDLINE, Bireme e Google Acadêmico e selecionados artigos nacionais e internacionais, entre os anos de 2009 e 2019.

**Resultados e discussões:** *A. baumannii* vem assumindo importante papel nos processos infecciosos, sendo um patógeno de grande relevância, pois têm a capacidade de desenvolver resistência frente a antimicrobianos potentes o que além de elevar os índices de mortalidade, tem gerado maior custo para a saúde pública. Estes aspectos são preocupantes principalmente no meio hospitalar (RICAS *et al.* 2013). Estudos realizados no Brasil, mostraram que 65% dos pacientes internados em unidades de terapia intensiva (UTI) e 39% dos internados em leitos hospitalares infectados por *Acinetobacter* vieram a óbito (MARRA *et al.* 2011). Outro estudo Europeu mostrou que a mortalidade oscila de 34 a 50% em pacientes colonizados e 31 a 58% em pacientes infectados pelo micro-organismo (MARTINS-ASPAS *et al.* 2018). Nos Estados Unidos as infecções por *Acinetobacter* resultaram em 500 mortes por ano, no período de 2009 a 2010 (LOGAN *et al.* 2019). Como exemplos de mecanismos de resistência aos antimicrobianos descritos em *A. baumannii* pode-se citar: produção de enzimas atuando na modificação ou destruição do antibiótico; alterações na permeabilidade da parede celular; mutações no sítio alvo do antibiótico e bombas de efluxo (LOUREIRO *et al.* 2016). Esse micro-organismo tem apresentado resistência a antibióticos como penicilina, cefalosporinas de terceira e quarta geração, aminoglicosídeos, cloranfenicol e aos carbapenêmicos de amplo espectro, que durante muitos anos foram recomendados para o tratamento dessas infecções, dificultando a

escolha dentre as opções terapêuticas (SCARCELLA *et al.* 2017). Estudos apontaram que pacientes internados que adquirem infecções hospitalares por micro-organismos resistentes aumentam o tempo médio de permanência no hospital para 18 dias e que além disso 25% destes pacientes foram a óbito (POZZATO *et al.* 2018), essa hospitalização prolongada gera custos maiores (BARCELLOS *et al.* 2018). Os relatos mundiais de resistência antimicrobiana aumentaram muito em um curto período e observa-se que o perfil de resistência varia de acordo com o país e até mesmo dentro dos diferentes setores de um mesmo hospital. Os países nos quais o consumo de antibióticos é menor apresentam níveis de resistência bacteriana reduzidos (RICAS *et al.* 2013).

**Conclusão:** Conclui-se que os índices mundiais de resistência em *A. baumannii* relacionados a infecções nosocomiais são relevantes uma vez que levam ao aumento da morbidade e mortalidade neste ambiente, além do aumento do custo do tratamento e do tempo de internação dos pacientes.

#### **Referências:**

- BARCELLOS, R. A et al. Bactérias multirresistentes produtoras de carbapenemase: um problema de saúde pública. **Revista Espaço Ciência e Saúde**, v. 6, n.2, p.63-75, dez 2018.
- LOGAN, L. K et al. Acinetobacter baumannii Resistance Trends in Children in the United States, 1999–2012. **Journal of the Pediatric Infectious Diseases Society**. V. 8, p. 136-142, 2019.
- LOUREIRO, R. J et al. O uso de antibióticos e as resistências bacterianas breves notas sobre a sua evolução. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, v.34, p.77-84, 2016.
- MARRA, A. R et al. Nosocomial Bloodstream Infections in Brazilian Hospitals: Analysis of 2.563 Cases from a Prospective Nationwide Surveillance Study. **Journal of Clinical Microbiology**. v. 49, n. 5, p. 1866-1871, 2011.
- MARTÍN-ASPAS, A et al. Differential characteristics of Acinetobacter baumannii colonization and infection: risk factors, clinical picture, and mortality. **Infection and Drug Resistance**. v.11, p.861-872, 2018.
- POZZATO, R. S et al. Perfil clínico e microbiológico dos casos de infecção hospitalar ocorridos em um hospital de médio porte do noroeste do Rio Grande do Sul. **RBAC**, v. 50, p.260-264, 2018.
- RICAS, R. V et al. Perfil de resistência de *Acinetobacter baumannii* a antimicrobianos em um hospital universitário de Cuiabá-MT. **Infarma Ciências Farmacêuticas**, v. 25, n. 4, p.178-181, 2013.
- SCARCELLA, A. C. A et al. Infecção relacionada à assistência à saúde associada a *Acinetobacter baumannii*: revisão de literatura. **RBAC**, v. 49, p.18-21, 2017.
- VIEIRA, P. B et al. *Acinetobacter baumannii* Multirresistente: Aspectos Clínicos e Epidemiológicos. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v.19, n.2, p.151-156, 2015.

---

## BIOSSENSORES PARA O DIAGNÓSTICO DA DENGUE

Rafael Augusto Rodrigues Bueno<sup>1</sup>; Geisiany Maria de Queiroz-Fernandes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluno de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru–FIB–rafael\_arb@hotmail.com;

<sup>2</sup>Professora do curso de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru–FIB–geisyq@gmail.com;

**Grupo de trabalho:** FARMÁCIA

**Palavras-chave:** *Aedes aegypti*; doenças negligenciadas; vírus.

**Introdução:** Uma das doenças negligenciadas que mais rapidamente se espalha pelo mundo e, principalmente, no Brasil, é a dengue, infecção causada pelo vírus do gênero *Flavivirus*, transmitido pelo mosquito *Aedes aegypti*, infectado. Existem quatro tipos de vírus da dengue que acarretam duas possíveis formas clínicas, a Dengue Clássica e a Febre Hemorrágica da Dengue (DARWISH *et al.* 2018). Outro problema está relacionado ao diagnóstico e confirmação da infecção que é tardio, retardando o início do tratamento. Estudos envolvendo biossensores mostraram que estes dispositivos podem contribuir com a agilidade na execução do diagnóstico dessa infecção, mostrando-se como métodos precisos, eficazes e de baixo custo, levando a resultados dentro de alguns minutos (MALTA *et al.* 2019). Biossensores são dispositivos capazes de fornecer informações analíticas pela detecção de componentes biológicos a partir de interações físico-químicas, que transforma a interação em impulsos elétricos (CECCHETTO *et al.* 2015).

**Objetivos:** Este estudo teve como objetivo destacar a relevância de trabalhos que vem sendo realizados na tentativa de se desenvolver biossensores para a aplicação no diagnóstico da dengue.

**Relevância do Estudo:** Os avanços tecnológicos e as pesquisas no setor diagnóstico, tendem a contribuir com a descoberta de meios mais seguros, rápidos e econômicos. Diante disso, nota-se a importância de estudos que possibilitem a obtenção de técnicas específicas, sensíveis e portáteis como os biossensores para a determinação da dengue, diminuindo, conseqüentemente, o tempo de espera para o início do correto tratamento e recuperação do paciente, além das altas taxas de mortalidade atualmente observadas, sobretudo, no Brasil.

**Materiais e métodos:** Realizou-se revisão da literatura científica utilizando as bases de dados científicas Google Scholar, PubMed, Scielo, Periódicos CAPES e a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Artigos com publicações superiores há dez anos foram excluídos. Foram utilizados artigos e teses nacionais e internacionais.

**Resultados e discussões:** Com mais de 2,38 milhões de casos reportados pelos países da América no ano de 2018, onde desses, 1,5 milhões foram relatados somente no Brasil, sendo que no município de Bauru no ano de 2019 observaram-se recordes de números da infecção em todo o estado de São Paulo (DARWISH *et al.* 2018; SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE BAURU, 2019), a dengue, é capaz de apresentar sintomas desde oligoassintomáticos até quadros graves, podendo levar a morte. Os exames laboratoriais realizados atualmente como padrão, possuem custo elevado, pois se faz necessário a utilização de equipamentos sofisticados e mão de obra especializada (BIASSOTI e ORTIZ, 2018). Aliado a isso, esses ensaios não diagnosticam a doença em seu estágio inicial, além de serem inespecíficos, dificultando o início do correto tratamento. Além de tardio, na maioria das vezes, o tratamento pode ser iniciado com medicamentos que podem piorar ainda mais a doença (RASHID e TUSOF, 2018). Diante disso, é importante a realização de estudos que busquem desenvolver novos métodos de diagnósticos como, por exemplo, os

biossensores, que podem fornecer resultados rápidos, eficazes e específicos. Os estudos em curso para o desenvolvimento de biossensores para dengue são baseados em diferentes princípios como em reações eletroquímicas usando enzimas, anticorpos monoclonais, piezoelétricos ou com fragmentos de DNA ou RNA (DARWISH *et al.* 2018). Um estudo brasileiro obteve resultados avançados com um biossensor para a identificação de biomarcadores NS1 da dengue, utilizando eletrodo de ouro com anticorpos anti-NS1 imobilizados. Foram realizadas várias etapas para a validação do dispositivo, usando soro humano. Os autores alcançaram parâmetros analíticos finais que determinaram a precisão, especificidade e sensibilidade do método, indicando que este pode ser uma boa opção para o diagnóstico da dengue no ponto de atendimento (CACCHETTO *et al.* 2015).

**Conclusão:** Conclui-se que os estudos para o desenvolvimento de biossensores voltados ao diagnóstico da dengue estão em constante expansão, inclusive no Brasil, empregando diferentes tecnologias de detecção. E que o uso desses dispositivos pode trazer inúmeros benefícios, como evitar o diagnóstico inespecífico e tardio e, conseqüentemente, reduzir custos para a saúde pública.

#### Referências –

BIASSOT, A.V. *et al.* Diagnóstico laboratorial da dengue. **Revista Uningá Review**, v. 29, n. 1, p. 122-126, Jan – Mar 2017.

CECCHETTO, J. *et al.* An impedimetric biosensor to test neat serum for dengue diagnosis. **Sensors and Actuators B**, v. 213, n. 1, p.150-154, Fev 2015.

DARWISH, N.T. *et al.* Point-of-care tests: A review of advances in the emerging diagnostic tools for dengue virus infection. **Sensors and Actuators**, v. 255, p. 3316-3331, Set 2017.

MALTA, R. O. *et al.* Aptasensores a base de grafeno para aplicações em diagnóstico e detecção de doenças. **Revista Saúde e Meio Ambiente**, v. 8, n. 1, p. 8-20, Jun 2019.

RASHID, J.I. *et al.* Laboratory Diagnosis and Potential Application of Nucleic Acid Biosensor Approach for Early Detection of Dengue Virus Infections. **Biosciences Biotechnology Research Asia**, v. 15, n. 2, p. 245-255, Jun 2018.

Secretaria Municipal de Saúde de Bauru. Departamento de Saúde Coletiva. **Saúde confira 1.503 novos casos de dengue.** Disponível em: <http://www.bauru.sp.gov.br/materia.aspx?n=33313>. Acesso em 02 abr. 2019.

## TALIDOMIDA: ASPECTOS FARMACOLÓGICOS E INDICAÇÕES DE USO

Rafael Stollberg<sup>1</sup>; Adriana Terezinha de Mattias Franco<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Aluno de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – rstollberg@hotmail.com;

<sup>2</sup> Professora do curso de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – adritmf@gmail.com.

**Grupo de trabalho:** FARMÁCIA

**Palavras-chave:** talidomida; legislação de medicamentos; uso controlado de medicamentos.

**Introdução:** A Talidomida é um medicamento desenvolvido na Alemanha, em 1954, inicialmente como sedativo. Contudo, a partir de sua comercialização, em 1957, gerou milhares de casos de Focomelia, que é uma síndrome caracterizada pela aproximação ou encurtamento dos membros junto ao tronco do feto - tornando-os semelhantes aos de uma foca - devido a ultrapassar a barreira placentária e interferir na sua formação. Utilizado durante a gravidez também pode provocar graves defeitos visuais, auditivos, da coluna vertebral e, em casos mais raros, do tubo digestivo e problemas cardíacos (MAXIMINO, 2000). A ingestão de um único comprimido nos três primeiros meses de gestação ocasiona a Focomelia, efeito descoberto em 1961, que provocou a sua retirada imediata do mercado mundial. No entanto, em 1965 foi descoberto o seu efeito benéfico no tratamento de estados reacionais em Hanseníase (antigamente conhecida como lepra), e não para tratar a doença propriamente dita, o que gerou a sua reintrodução no mercado brasileiro com essa finalidade específica. A talidomida é um medicamento de uso controlado, cuja utilização exige uma série de medidas de controle, a exemplo de produção, prescrição e dispensação, de acordo com a Lei n. 10.651, de 16 de abril de 2003 e a Resolução – RDC n. 11, de 22 de março de 2011, RDC 24, de 12 de abril de 2012, pelos seus efeitos teratogênicos comprovados (BRASIL, 2014).

**Objetivos:** Realizar uma revisão de literatura sobre os aspectos farmacológicos e indicações de uso da talidomida.

**Relevância do Estudo:** A talidomida vem sendo utilizada em inúmeras pesquisas em doenças graves e de prognóstico reservado, por apresentar propriedades antiangiogênicas, anti-inflamatórias e imunomoduladoras. Neste contexto, é fundamental ao farmacêutico conhecer as especificidades relacionadas a este medicamento, para que possa fornecer a orientação e o acompanhamento farmacoterapêutico.

**Materiais e métodos:** Foi realizada uma busca bibliográfica por meio das fontes de busca constituídas pelos recursos eletrônicos nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e na biblioteca eletrônica Scientific Electronic Library On-line (SciELO), publicados no período de 2009 a 2019. Os descritores utilizados foram: talidomida; legislação de medicamentos; uso controlado de medicamentos.

**Resultados e discussões:** A talidomida (TM) (N-alfa-ftalimido-glutarimida) é um derivado sintético do ácido glutâmico, com pH 7,4 sofre rápida hidrólise com a formação de 12 elementos hidrolíticos. A determinação de seu mecanismo de ação in vitro é difícil de ser estabelecida, devido a sua baixa solubilidade e alta velocidade de hidrólise em solventes aquosos. Para a aquisição de altas concentrações in vivo, é necessário diluir o fármaco em solvente orgânico, tendo como exemplo o Dimetil Sufóxido (DMSO). A TM tem uma baixa absorção após ser administrado via oral. É degradada por hidrólise enzimática e sua meia vida é de cerca de 6 horas (PASSOS, 2017). A talidomida foi descoberta na Alemanha oriental em 1953. Primeiramente, foi introduzida no mercado pela companhia alemã German Company Chemie Grunenthal, e tinha a ação sedativa como principal atividade, porém

apresentou excelente resposta contra enjoos matinais em mulheres grávidas e assim seu uso foi largamente ampliado. Em 1958, a empresa começou a receber notificações de pessoas que sentiam sintomas tais como câimbras intensas, fraqueza muscular e perda de coordenação motora depois do uso da droga. Na mesma época, não houve a correlação entre o uso da Talidomida (na época comercializada com o nome Contergan), e o aparecimento de Focomegalia em crianças, cuja mãe havia feito a utilização durante a gravidez. Os efeitos adversos observados pelo uso da TM são: cefaleia, anorexia, vômitos, orquite, artralgia, mialgia e hepatoesplenomegalia (PASSOS, 2017). Em 1959, um ano após o início da comercialização da talidomida no Brasil, o Ministério da Saúde iniciou os alertas sobre os efeitos teratogênicos provocados pela droga quando utilizada por gestantes devido a constatações do aumento da frequência de nascimento de crianças com malformação congênita por médicos alemães (ROCHA et al, 2018). Em quase todos os países, foram suspensas as comercializações do fármaco após descobrirem as reações adversas. Porém, somente entre 1964 e 1965 foi que deixou de ser utilizado no Brasil. No entanto, em 1965 o médico israelita Jacob Sheskin propiciou ainda que de modo fortuito a volta da comercialização desse fármaco em todo mundo, ao administrar a talidomida em um paciente com Eritema Nodoso Leproso (ENL), a princípio com o objetivo de tratar a insônia, e teve como resposta a melhora do quadro inflamatório com cicatrização total das feridas em três dias de terapia. Posteriormente foram realizados estudos que comprovaram a ação anti-inflamatória da droga. A talidomida também pode ser utilizada na terapia de patologias como o lúpus, câncer, leucemia, vitiligo, aftas e tuberculose, o que mostra ser um importante fármaco para a população, mas, que sem o correto controle e informação, principalmente no que tange a sociedade em geral, pode voltar a fazer novas vítimas (FLORINTINO, 2012).

**Conclusão:** Ao término do estudo, pode-se concluir que a talidomida é considerada pelas agências de saúde nacional e internacional como um agente teratogênico, entretanto a liberação do fármaco tem sido permitida sob controle para tratamentos de doenças como hanseníase e doenças autoimunes. Cabe ao farmacêutico a orientação e o acompanhamento farmacoterapêutico, colaborando para a segurança e saúde da população.

## Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Talidomida:** orientação para o uso controlado / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

FLORINTINO, W. E. **Talidomida:** aspectos históricos e legislação contemporânea. 2012. 75 f. Monografia (Graduação em Farmácia) - Faculdade de Educação e Meio Ambiente, Ariquemes - RR, 2012.

MAXIMINO, C.M. Associação Brasileira de Portadores da Síndrome Talidomida (ABPST) Registro nº 490/2005 do Conselho Municipal de Assistência Social, o Registro nº 4964/97 da Secretaria Estadual do Bem Estar Social, o Registro CNAS nº 28.996.021971/94-18/95 do Conselho Nacional de Assistência Social, 2000.

PASSOS, G. L. **Talidomida e bacilo Calmette-Guérin (BCG) no tratamento do câncer de bexiga não músculo-invasivo.** 2017. 71 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas - SP, 2017.

ROCHA, A. P. et al. Talidomida: riscos e benefícios. **Rev. Saberes**, Rolim de Moura, vol. 7, n. 1, jan./jul, 2018.

## CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO PRELIMINAR DE PARÂMETROS DE DESINTEGRAÇÃO E DISSOLUÇÃO PARA ELABORAÇÃO DE NANOFARMACOS ORAIS – CÁPSULAS

Rodrigo Couto Alves<sup>1</sup>; Ana Lucia Teixeira Magalhães<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discente do curso de Farmácia das Faculdades Integradas de Bauru – FIB – rodrigocouto10@hotmail.com

<sup>2</sup> Docente do curso de Farmácia das Faculdades Integradas de Bauru – FIB - analuteixeira07@gmail.com

**Grupo de trabalho:** CURSO DE FARMÁCIA

**Palavras-chave:** nanofármacos, nanocompostos, dissolutor, desintegrador, excipientes, albumina, cápsulas

**Introdução:** A nanotecnologia representa atualmente um dos temas de maior interesse em todo o mundo. A Nanotecnologia envolve a manipulação da matéria em uma escala muito pequena, geralmente da ordem de 1 a 100 nanômetros (1 metro = a 1 bilhão de nanômetros) (DUHAN et al., 2017). No desenvolvimento de nanofármacos a albumina é muito utilizada por ser uma proteína produzida pelo fígado, e ela exerce diversas funções em nosso organismo que são fundamentais para seu bom funcionamento e possui uma função de atuar como “carregadora” de substâncias, se ligando a compostos hidrofóbicos, que não se ligam facilmente com a água, de modo que as mesmas sejam transportados adequadamente pela corrente sanguínea (FOLADOR *et al.* 2012). A albumina humana é um hemoderivado injetável, produzido a partir do plasma sanguíneo humano. Foi desenvolvido na década de 1940. Pertence a uma classe de medicamentos denominada "Substitutos do plasma e das frações protéicas do plasma" (MEDEIROS *et al.* 2006). O emprego da albumina na formulação é pelo seu caráter “carreador”. Segundo o estudo realizado na Universidade de Cordoba, verificou-se que a interação da albumina com a superfície das nanopartículas pode proporcionar maior estabilidade, em contraste com o que ocorre na ausência de proteína (MADUEÑO F *et al.* 2019).

**Objetivos:** O presente trabalho tem como objetivo contribuir com um estudo de perfil de desintegração e de dissolução de cápsulas nas versões elaboradas com excipientes, com excipientes e albumina e apenas com albumina com intuito de traçar um perfil do comportamento da albumina não glicosada para um possível emprego desta albumina como “carreadora” em medicamentos via oral.

**Relevância do Estudo:** Uma contribuição ao estudo preliminar do comportamento da proteína albumina encapsuladas frente aos testes de ensaios físicos de desintegração e dissolução das capsulas colabora com a na indústria farmacêutica, com resultados para estudos de medicamentos via oral com um possível emprego deste carreador em nanofármacos. O tempo de desintegração e dissolução determinarão parâmetros de qualidade. (PRISTA, 2010)

**Materiais e métodos:** Foram elaborados 3 amostras de formulações manipuladas e envasadas em cápsulas duras. A amostra 1 elaborada apenas com excipientes, amostra 2 elaborada com excipientes e albumina na proporção 1:1 e a amostra 3 elaborada exclusivamente com albumina, As formulações foram avaliadas e analisadas pelo equipamento Desintegrador de comprimidos ETHIK modelo 301, que realizou o teste físico de desintegração da cápsula. Este equipamento determinou o tempo em que a cápsula se desintegrou em 3 meios de solução que simulam os principais fluidos orgânicos, em um sistema em movimento ascendente e descendente. Esse equipamento permitiu avaliar

quanto tempo essa amostra de cápsulas se desintegraram e seu comportamento nos 3 meios estudados. Essas 3 formulações também foram avaliadas e analisadas pelo equipamento Dissolutor de cápsulas ETHIK modelo.299-3, serie 48685. O qual dará o tempo que as amostras se dissolveram e em qual meio avaliado (FARMACOPÉIA, 2010)

**Resultados e discussões:** Os resultados mostraram o comportamento das capsulas elaboradas com a proteína carreadora albumina já muito empregada na forma farmacêutica injetável como albumina humana e sem a elaboração da proteína albumina analisados e avaliados em relação ao tempo de desintegração e de dissolução. Os testes foram concluídos a partir de observação visual de desintegração e dissolução e por diferença percentual da pesagem inicial e final. E foi observado que após esses testes, que a albumina melhora a desintegração e dissolução de fármacos.

**Conclusão:** Com o estudo do comportamento da albumina aplicada na elaboração de cápsulas, produtos orais, com e sem o uso e proteína com caráter carreador para finalidade nanotecnologica nos ensaios de desintegração e de dissolução, avaliamos o comportamentos e em quanto este tempo varia de uma formulação para outra e qual foi o grau de significância estatística para os ensaios.Com essas respostas fornecemos resultados para futuras formulações e possíveis ajustes tecnológicos.

#### Referências:

DURÁN, L.H.C. MATTOSO; MORAES, P.C. Nanotecnologia, **artliber**, 2012

LIEBERMAN, H. A.; LACHMAN, L.; KANIG, J. L. **FARMACOPÉIA BRASILEIRA**. 5ª ed, vol 1, vol 2. Brasília, 2010.

MADUEÑO.R, BLÁZQUEZ.M, PINEDA.T, CAÑAVERAS.F.**Formación de bioconjugados de nanopartículas de oro con la proteina albumina**. Departamento de Química Física y Termodinámica Aplicada, Ed. Marie Curie 2ª Planta Campus de Rabanales, Universidad de Córdoba, 2019.Disponível em <<https://helvia.uco.es/bitstream/handle/10396/6862/nanouco18.pdf?sequence=1>>Acesso em:-01 oct 2019

MEDEIROS ES, PATERNO LG, MATTOSO LHC. Nanotecnologia. In: Durán N, Mattoso LHC, Morais PC, organizadores. **Nanotecnologia Introdução, preparação e caracterização de nanomateriais e exemplos de aplicação**. São Paulo: Artliber; 2006. p. 13-29.

PRISTA, L. N.; et al. **tecnologia farmacêutica**. vol 1, 8ª ed. Fundação Calouste. Lisboa, 2010

TONAZIO, L.; et al. reações adversas dos adjuvantes farmacêuticos presentes em medicamentos para uso pediátrico. **Hu Revista-UFJF – Universidade Federal de João Pessoa**,Vol 1, pg 63-68, 2011

## CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DO PERFIL REOLÓGICO E AVALIAÇÃO SENSORIAL DE RESÍDUO EM PROTETOR SOLAR COMPARANDO DIFERENTES FATORES DE PROTEÇÃO SOLAR - FPS

Valéria Pires Guedes<sup>1</sup>; Ana Lucia Teixeira Magalhães<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB  
[valpguedes@hotmail.com](mailto:valpguedes@hotmail.com);

<sup>2</sup>Orientadora e Docente de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB  
[analuteixeira07@gmail.com](mailto:analuteixeira07@gmail.com);

**Grupo de trabalho:** FARMÁCIA

**Palavras-chave:** Reologia, viscosidade, protetor solar, fator de proteção solar – FPS, sensorial.

**Introdução:** Atualmente, o filtro solar e protetor solar se tornaram um recurso indispensável na prevenção do câncer de pele, causado em especial pelo aquecimento global (FERREIRA, 2017). Protetores solares são cosméticos contendo como princípio ativo, os filtros solares, substâncias capazes de absorver ou refletir a radiação ultravioleta. Esses princípios ativos são utilizados para proteger a pele, retardando ou até mesmo evitando alguns efeitos nocivos causados pela exposição ao sol (PAOLA, 2001). O grau de proteção de produtos contendo filtros solares é caracterizado pelo seu FPS. De acordo com a legislação vigente, a comprovação do FPS deve ser feita in vivo (Brasil, 2002). A eficácia de um protetor solar é medida em função de seu fator de proteção solar (FPS), o qual indica quantas vezes o tempo de exposição ao sol, sem o risco de eritema, pode ser aumentado com o uso do protetor (ZAMBONI, 2011). O grau de proteção de produtos contendo filtros solares é caracterizado pelo seu FPS (Brasil, 2002). O número que sempre aparece na sequência desta sigla significa quanto o produto está protegendo contra os raios solares. As formulações comerciais de protetor solar para rosto podem apresentar diversos FPS (fator de proteção). O atributo espalhabilidade, é a expansão de uma formulação semi-sólida sobre uma superfície após um determinado período de tempo (BORGETHI & KNORST, 2016), é uma das características essenciais das formas farmacêuticas destinadas à aplicação tópica, pois está intimamente relacionada com a aplicação destas formulações no local de ação (KNORST, 1991). Sendo assim, os produtos contendo filtros solares devem propiciar fácil espalhamento sobre a pele para garantir o FPS nominal (GASPAR & MAIA CAMPOS, 2003).

**Objetivos:** O presente trabalho terá como objetivo estudar, analisar e avaliar o perfil reológico de uma amostra comercial de protetor solar facial nas três versões de FPS: 15, 30 e 60 devido sua procura mercadológica e correlacionar ao atributo espalhabilidade, que é a aderência sobre a pele, sem que não haja nenhuma complicação para o consumidor como um fator indesejável que é o resíduo branco proporcionado por alguns produtos.

**Relevância do Estudo:** Com estudo do perfil reológico do protetor solar conseguiremos avaliar em qual fator de proteção (FPS) teremos menos efeito de espalhabilidade com resíduo branco e qual a viscosidade que proporcionou esta melhor espalhabilidade (menor resíduo branco e melhor estabilidade do produto). A avaliação das características reológicas de protetores solares é de fundamental importância, pois serve como auxílio no prognóstico dos efeitos da formulação e do processamento nas características do produto e na avaliação de sua qualidade e estabilidade.

**Materiais e métodos:** Serão analisadas e avaliadas três formulações comerciais de protetor solar da mesma marca comercial com três FPS diferentes: FPS 15, FPS 30 e FPS 60 para a avaliação de seu comportamento reológico e resíduo, aspecto branco definido pelo FPS utilizado. Para a análise reológica será utilizado o viscosímetro analógico rotacional modelo LV Brookfield para a caracterização quantitativa, o Reômetro Digital DVT3 para avaliação de parâmetros qualitativos reológicos, a determinação do pH será utilizado o pHmetro digital, a

densidade das amostras será realizada no picnômetro e para determinação do FPS as amostras serão submetidas no espectrofotômetro no ultravioleta através do método desenvolvido por Mansur, *et al.* 1986. Para as análises estatísticas utilizaremos JMP statistical analyser – SAS. Os testes serão realizados na Farmácia Escola do curso de Farmácia das Faculdades Integradas de Bauru – FIB.

**Resultados e discussões:** Foram avaliados e analisados o comportamento sensorial e reológico de 3 amostras comerciais de protetor solar diferenciado em seu fator de proteção. Obtivemos um perfil sensorial para o atributo espalhabilidade dos protetores com avaliação de efeito residual branco e correlacionamos com perfil reológico traçando assim o estudo sensorial e reológico dos produtos. Os resultados sensoriais foram expressos através do gráfico aranha e do histograma de barras. Os resultados obtidos das análises reológicas, foram feitos por meio de modelo matemático, utilizando a Equação de Casson e Lei de Potência (Power Law).

**Conclusão:** Com o estudo do comportamento sensorial e reológico de protetores solares avaliando o atributo espalhabilidade com potencial efeito residual branco avaliamos se apresentam diferentes comportamentos de estabilidade e qual é a faixa de viscosidade que elimina e atenua o efeito residual branco indesejável pelo consumidor. Com essas respostas podemos fornecer resultados para futuras formulações e possíveis ajustes tecnológicos que se farão necessários.

**Referências:**

BORGHETTI, G. S. *et al.* Desenvolvimento e avaliação da estabilidade física de loções O/A contendo filtro solares. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v.42, n.4. São Paulo, out./dec. 2006.

FERREIRA, F.S, *et al.* Avaliação in vitro do fator de proteção solar de protetores solares manipulados em um município do Paraná. **Boletim Informativo Geum**, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil. v. 8, n. 2, p. 8-15, abr/jun 2017

GASPAR, L.R. *et al.* Rheological behavior and the SPF of sunscreens. **International Journal of Pharmaceutics**, v. 250, n. 1, p. 35-44, 2003.

MANSUR, J.S, *et al.* Determinação do fator de proteção solar por espectrofotometria. **Anais Brasileiro de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 61, n. 3, p. 121-124, 1986.

KNORST, M. T. **Desenvolvimento tecnológico de forma farmacêutica plástica contendo extrato concentrado de Achyroclinesatureioides. Lam. DC. Compositae.** (Marcela) Porto Alegre, 228p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1991.

## APLICAÇÃO TERAPÊUTICA DA *CURCUMA LONGA L.* NO TRATAMENTO DA DOENÇA DE ALZHEIMER

Victória Sacchi Costa<sup>1</sup>; Camila de Assis Fleury<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Aluna de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – viictoria.sacchi@hotmail.com

<sup>2</sup>Professora do curso de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB camilafleury@gmail.com

**Grupo de trabalho:** FÁRMACIA

**Palavras-chave:** Doenças neurodegenerativas, Doença de Alzheimer, fitoterapia, Cúrcuma.

**Introdução:** A Doença de Alzheimer (DA) consiste em uma das principais causas de demência entre idosos. No Brasil, estudos demonstraram que 7,1% da população de idosos possuem demência, e destes 55% desenvolveram por conta da DA (COSTA *et al.*, 2013). Seu desenvolvimento está relacionado com os depósitos de proteína  $\beta$ -amilóide, formando placas, no Sistema Nervoso Central (SNC). Atualmente estão disponíveis no mercado medicamentos alopáticos que interagem com receptores muscarínicos centrais, ocasionando vários efeitos colaterais no trato gastrointestinal (TGI). Alguns fitoterápicos são utilizados como complementos para prevenção da DA.

**Objetivos:** Analisar a literatura científica disponível sobre os efeitos terapêuticos da *Curcuma longa L.* na doença de Alzheimer, com intuito de que esta nova alternativa seja menos tóxica e de custo acessível.

**Relevância do Estudo:** Devido ao fato de que os tratamentos atuais para DA apresentarem alto custo, efeitos colaterais e não levarem a cura, a fitoterapia consiste em uma alternativa que pretende diminuir tanto estes efeitos colaterais como os gastos com medicações.

**Materiais e métodos:** Esta pesquisa foi desenvolvida na forma de revisão de literatura a partir de estudos encontrados sobre fitoterapia na doença de Alzheimer (DA), com ênfase na planta medicinal *Cúrcuma longa L.* Para isto, foram analisados artigos científicos publicados em revistas indexadas às bases de dados SCIELO, Google Acadêmico e PubMed, além de sites oficiais sobre a DA, e livros-base de farmacologia e fisiopatologia.

O critério para seleção destes artigos científicos ocorreu em três etapas distintas. Iniciou-se através da identificação de títulos compatíveis com o proposto, e, conforme encontrado, foi realizada uma análise individual de cada material, realizando por meio da leitura do *abstract*, e por fim os trabalhos restantes foram lidos de forma integral, a fim de constatar e eleger aqueles que demonstraram uma possível atividade terapêutica da planta medicinal, cúrcuma, na doença em questão.

**Resultados e discussões:** A DA se caracteriza pela perda localizada de neurônios no prosencéfalo basal e no hipocampo e pelo encolhimento cerebral. De forma microscópica, os principais achados característicos da doença se relacionam com as duas vias de processamento da proteína precursora amilóide (APP): depósitos extracelulares amorfos da proteína  $\beta$ -amilóide (A $\beta$ ), conhecidos como placas amilóides; e os emaranhados neurofibrilares intraneuronais, que consistem em filamentos da forma fosforilada de uma proteína associada com microtúbulos (Tau). Os depósitos amilóides podem aparecer precocemente precedendo assim o desenvolvimento da DA, entretanto os sintomas podem demorar a se desenvolverem. (RANG *et al.*, 2016). As principais abordagens terapêuticas existentes consistem em fármacos inibidores da colinesterase, na qual o primeiro fármaco aprovado para o tratamento foi a Tacrina. Com isto, posterior a Tacrina, os compostos utilizados no tratamento da DA incluem: Donepezila, não hepatotóxico, rivastigmina, possui duração mais longa e seletivo para o SNC, e galantamina, um alcalóide derivado de plantas

da família galantas. Apesar de apresentarem eficácia limitada, melhoram a qualidade de vida. (RANG *et al.* 2016). A curcumina é um composto fenólico, extraído da *Curcuma longa* L. Este composto é o principal responsável pela coloração amarelada da planta na qual é altamente lipofílico, capaz de atravessar a barreira hematoencefálica. Sua estrutura química é C<sub>21</sub>H<sub>20</sub>O<sub>6</sub>, tendo baixo peso molecular (368,37 g/mol) (BRASIL, 2018). Por suas características, a curcumina possui capacidade neuroprotetora, anti-inflamatória, anticarcinogênica, antioxidante, hepatoprotetora, cardioprotetora, hipoglicemiante e vasodilatadora (MAZZANTI; DI GIACOMO, 2016). Com isto, a *Curcuma longa* L. tem sido muito estudada para o tratamento de diversas patologias, porém seus efeitos antiinflamatórios, antioxidantes e vasodilatadores despertaram um interesse especial sobre sua possível utilidade na DA. Estudos *in vitro* sugerem que nanopartículas PLGA contendo curcumina são capazes de destruir agregados amilóides, visto que possuem capacidade antioxidante e não citotóxica. Apesar do mecanismo ainda não ter sido esclarecido, a curcumina inibe a agregação e facilita a desagregação das placas amilóides já existentes (SANTOS *et al.* 2019).

**Conclusão:** Apesar do mecanismo de ação da curcumina ser desconhecido, pode-se afirmar que este composto auxilia na desagregação das placas amilóides existentes, e interrompe a agregação das fibras amilóides.

## Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução de Diretoria Colegiada nº 225: Primeiro Suplemento do Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira.** Brasília: Ministério da Saúde. 11 de Abril de 2018. Disponível em: <portal.anvisa.gov.br/documents/33832/259456/Suplemento+FFFB.pdf/478d1f83-7a0d-48aa-9815-37dbc6b29f9a>. Acesso em: 3 de Abril de 2019.

COSTA, A. F. et al. **Portaria SAS/MS nº 1.298, de 21 de novembro de 2013: Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas - Doença de Alzheimer.** Brasília: Ministério da Saúde. 2013. Disponível em: <<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2014/abril/02/pcdt-doenca-de-alzheimer-livro-2013.pdf>>. Acesso em: 3 de Abril de 2019.

MAZZANTI, G.; DI GIACOMO, S. **Curcumin and resveratrol in the management of cognitive disorders: What is the clinical evidence?** Molecules, v. 21, n. 9, p. 1–27, 2016.

RANG, H. P. et al. **The Nervous System - Neurodegenerative diseases: Alzheimer's Disease.** In: Rang and Dale's pharmacology. Atlanta: Churchill Livingstone Elsevier, 2016. p.564-566.

SANTOS *et al.* **O uso de curcumina e do resveratrol no tratamento da Doença de Alzheimer: evidências científicas.** Brazilian Journal of Health and Pharmacy, v. 1, n. 2, p.80-87, 2019.

## DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE FITOTERAPICOS PARA EMAGRECIMENTOS NA FORMA DE CHOCOLATE

Vitoria Carolina Zogaib Fontes dos Santos<sup>1</sup>; Claudia Sibely Salomão Carlomagno de Paula<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Aluna de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [vitoria-fontes@hotmail.com](mailto:vitoria-fontes@hotmail.com);

<sup>2</sup>Professora do curso de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [csibely@hotmail.com](mailto:csibely@hotmail.com).

**Grupo de trabalho:** FARMÁCIA

**Palavras-chave:** Obesidade, Fitoterapia, Emagrecimento, Chocolate, Capsicum, *Citrus sinensis*, *Crocus sativus*.

**Introdução:** Os medicamentos fitoterápicos são definidos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) como aqueles obtidos a partir de derivados vegetais, com finalidade profilática, curativa ou paliativa, cujo risco, mecanismos de ação e local de ação são conhecidos (ANVISA, 2014). Segundo a OMS (2010) cerca de 80% da população mundial utiliza produtos de origem natural, que podem ser úteis no tratamento e prevenção de diversas doenças, dentre elas, a obesidade. Esta patologia consiste em um distúrbio metabólico caracterizado pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, onde ocorre maior ingestão de calorias do que gasto. Na busca de novas perspectivas para o tratamento da obesidade e para a manutenção do emagrecimento, a fitoterapia desponta como uma alternativa promissora. O baixo custo e poucos efeitos colaterais são fatores que tornam estes medicamentos cada vez mais populares. Diversas são as alternativas disponíveis no mercado para esta finalidade, elas variam em sua composição e sua forma farmacêutica, sendo as mais comuns, cápsulas e chás e entre as inovadoras, shakes, smoothies e chocolates (ZAMBON, 2018).

**Objetivos:** A proposta deste trabalho foi desenvolver um produto inovador na forma farmacêutica de chocolate, sem adição de açúcar e glúten, enriquecido com amido resistente de milho, contendo uma associação de fitoterápicos para efeito global e sinérgico no emagrecimento.

**Relevância do Estudo:** A elevada demanda atual por produtos emagrecedores de origem vegetal, mais seguro, com efeitos adversos reduzidos torna relevante este estudo, bem como sua forma inovadora de chocolate que alia tratamento ao prazer de consumi-lo.

**Materiais e métodos:** A fórmula desenvolvida contém ativos fitoterápicos com ação termogênica, que estimula a queima de gorduras e regula o apetite. Esta fórmula é composta por: Capsici - 3mg; Saffrin - 90mg; Morosil - 200mg e Chocolate zero açúcar 50% - qsp 5g/unid. A posologia indicada é de duas unidades ao dia. Os ativos foram triturados e incorporados ao chocolate fundido em baixa temperatura, posteriormente colocado em forma específica para a obtenção das doses unitárias, e armazenadas em geladeira para solidificação, sendo então, acondicionado em embalagens específicas. Os materiais utilizados foram: placa de aquecimento, balança semi-analítica, béquer de vidro, espátula pão duro, espátula inox, forma de chocolate, termômetro, embalagem, Capsici, Saffrin, Morosil e chocolate zero açúcar.

**Resultados e discussões:** O chocolate obtido como resultado da formulação proposta apresentou-se homogêneo, com coloração marrom uniforme e sabor levemente amargo, característico da elevada concentração de cacau. Suas propriedades são: efeito termogênico conferido pelo Capsici (*Capsicum annum L.*); redução do apetite e ansiedade

devido ao Saffrin (*Crocus sativus stigma extract*) e estímulo à redução da gordura abdominal, gerenciamento do peso e antioxidante, graças ao Morosil (*Citrus sinensis*).

**Conclusão:** Sugere-se aprofundar as análises, com avaliação das características físico-químicas, fat bloom, viscosidade e determinação do prazo de validade.

### Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC N° 26, DE 13 DE MAIO DE 2014.** Dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos e o registro e a dos produtos tradicionais fitoterápicos. Diário Oficial da União, Brasília: ANVISA; 2014.

CORRÊA, E. C. M.; SANTOS, J. M. D.; RIBEIRO, P. L. B. **Uso de fitoterápicos no tratamento da obesidade uma revisão de literatura**, 2012. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br>>. Acesso em 15 de março de 2019.

GONCALVES, E.V. **Desenvolvimento e caracterização de formulações especiais de fondue de chocolate.** Universidade/São Paulo. Dissertação para a obtenção de grau mestre, 2011. Disponível em: <<https://www.escavador.com/sobre/4052915/estela-vidal-goncalves>>. Acesso em: 20 de março de 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Who Model Formulary. Based in the 15 th Model List of Essencial Medicines.** Genebra: WHO, 2010. Disponível em: <http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Js16879e/>. Acesso em: 23 de março de 2019.

ZAMBON C.P et al . **O USO DE MEDICAMENTOS FITOTERÁPICOS NO PROCESSO DE EMAGRECIMENTO EM ACADÊMICOS DO CURSO DE FARMÁCIA DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE – FAEMA.** Rev Cient FAEMA: Revista da Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA, Ariquemes, v. 9, n. ed esp, p. 500-506, maio-jun, 2018. Disponível em: <http://www.faema.edu.br/revistas/index.php/Revista-FAEMA/article/view/621>. Acesso em: 28 de março de 2019.