

FATORES ETIOLÓGICOS QUE INFLUENCIAM NO APARECIMENTO DA ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA (ELA)

Ana Carolina Miranda¹; Luis Francia Farje²

¹Aluna de Farmácia - Faculdades Integradas de Bauru - FIB - anaa.mirandaf@gmail.com

²Professor – Faculdades Integradas de Bauru - FIB - luchofrancia@yahoo.com.br

Grupo de trabalho: Farmácia

Palavras-chave: Esclerose Lateral Amiotrófica, neurônio, citotoxicidade, tratamento.

Introdução: Os radicais livres estão envolvidos em um grande número de enfermidades do ser humano. Evidências têm se acumulado mostrando que o dano gerado pelos radicais livres é importante nas doenças neurodegenerativas, crônicoinflamatórias, vasculares e no câncer. Várias doenças neurológicas nas quais há envolvimento de radicais livres em sua fisiopatologia estão descritas: doença de Parkinson (DP), doença de Alzheimer (DA), Isquemia, Esclerose Múltipla, Esclerose Lateral Amiotrófica, doenças inflamatórias, etc. (PRZEDBORSKI et al., 1996; BEM-MENACHEM et al., 2000). A Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA) é uma doença neurodegenerativa, caracterizada pela fraqueza muscular progressiva que leva o paciente ao óbito, devido a complicações respiratórias. Sua incidência é de 1 a 2,5 indivíduos portadores para cada 100.000 habitantes, se desenvolve mais em homens do que em mulheres e geralmente está associada à faixa etária entre 50 e 60 anos. (HALLIWELL, 1994). Apesar de ser uma doença rara e complexa, a ELA, já era estudada desde o século passado, onde o indício de um mal que causava paralisia progressiva nas pessoas começou a se configurar em 1830, ao ser retratado por Sir Charles Bell, famoso anatomista e cirurgião britânico. Já em 1869, Dr. Charcot foi o primeiro a ligar os sintomas com um grupo de células especificamente afetado pela doença - os neurônios motores. (HALLIWELL, 1994)

Objetivos: O presente trabalho tem como objetivo apresentar as possíveis causas do aparecimento da Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA), bem como sua procedência nos casos de indivíduos que manifestam a doença.

Relevância do Estudo: Diferentemente dos doentes cronicamente acamados ou em coma, os pacientes com ELA conservam intactas sua capacidade intelectual, isso foi descoberto graças a avanços científicos, que possibilitam, até, terapias específicas para o doente, proporcionando esperança de cura efetiva. (HALLIWEL, 1994). Pesquisas recentes revelaram que os casos da doença estão ligados a mutações em uma proteína chamada SOD1, que cria um aglomerado temporário de três moléculas - chamado de trímero. Esse trímero é altamente tóxico para os neurônios motores, o que leva à morte dessas células e conseqüentemente ao aparecimento da doença. Existe também, a possibilidade de causas multifatoriais onde estariam envolvidos componentes genéticos, idade, algumas substâncias do meio ambiente e agentes químicos como os agrotóxicos, em especial o praguicida Paraquat, onde estudos de citotoxicidade (toxicidade celular) revelam que a principal causa do aparecimento da doença é o contato com este praguicida. (MCCORD, 1989; WALTZ et al., 2000)

Resultados e discussões: Ainda não se sabe a causa exata para o surgimento da ELA. Mesmo o padrão familiar (que conta por 5% a 10% dos casos), que se deve a alterações genéticas, não explica o aparecimento da doença; pesquisas apontam que, em cerca de 10% dos casos de aparecimento da ELA, são fatores genéticos, contudo, os outros 90% de portadores da doença não apresentam um padrão familiar e nem alterações genéticas, o que dificulta ainda mais a real causa da doença. (ANNU REV NEUROSCI 2004; 27:723).

Diversos tratamentos ainda estão sendo pesquisados, muitos em fase dois e três de teste, onde seus resultados tem sido muito animadores; o único comprovado até o momento, porém, é o Riluzol, sendo esta uma droga inibidora da excitotoxicidade pelo glutamato (as maiores bases e comprovantes desta teoria são os medicamentos atualmente utilizados, que bloqueiam os receptores de glutamato e permitem um aumento considerável da sobrevida do paciente em três a seis meses). O tratamento atualmente é feito com a ajuda de médicos, enfermeiros, psicólogos, fisioterapeutas, como também outros profissionais da área da saúde, como acupunturistas. (AMATO; RUSSELL, 2008)

Conclusão: Há diversas teorias a respeito de sua etiologia, que se acredita ser multifatorial; seu quadro clínico é variável de acordo com o paciente em relação a sinais, sintomas, gravidade e evolução. Doenças crônicas ou terminais como a ELA esgotam a qualidade de vida do indivíduo e para que este realize seu tratamento de forma adequada, é preciso planejamento de custos, boa comunicação e meio ambiente digno e adequado, visando à saúde física e psicológica dos pacientes, contando sempre com a ajuda de seus familiares.

Referências:

AMATO, A. A.; RUSSELL, J. A Neuromuscular disorders. New York: McGraw-Hill; 2008. Disponível em: < [http://www.sciencedirect.com/science/refhub/S0733-8619\(14\)00031-0/sref1](http://www.sciencedirect.com/science/refhub/S0733-8619(14)00031-0/sref1)>. Acesso em 9 set. 2016

PIEMONTE, Maria Elisa Pimentel. Manual de Exercícios domiciliares para Pacientes com Esclerose Lateral Amiotrófica. Vol. 3. **Pacientes Dependentes** . Ed. Manole Ltda. 1ª ed. 2001. SP. Disponível em: < http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaude/fisioterapia/neuro/esclerose_lat_amiotrofica.htm>. Acesso em 9 set. 2016.

Rev. **Ciência Farmacêutica Básica** Apl., v. 27, n.1, p. 57-61, 2006. Arbo, M. D.; et.al. Efeito tóxico dos praguicidas maneb e paraquat sobre a atividade da enzima antioxidante catalase em ratos. Disponível em: < http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/Cien_Farm/article/viewFile/361/346>. Acesso em 9 set. 2016.

ROWLAND, L P. Tratado de Neurologia - Merritt. 7ª ed. Rio de Janeiro. Ed. Guanabara Koogan, 1986. Disponível em: < https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=+Merritt:+Tratado+de+Neurologia&author=Rowland+LP&publication_year=1986>. Acesso em 9 set. 2016.

Russell JA. Aspectos gerais da Doença do Neurônio Motor. In: Jones Jr. HR. Neurologia de Netter. Porto Alegre, RS: Artmed; 2005. p. 792-804. Disponível em: <revistas.pucsp.br/index.php/RFCMS/article/download/1951/1220>. Acesso em 9 set. 2016.

W. T. Longstreth Jr; et. al. **American Journal of Epidemiology**. Occupational Exposures and Amyotrophic Lateral Sclerosis: A Population-based Case-Control Study. Vol. 145, No. 12, by The Johns Hopkins University School of Hygiene and Public Health, 1997. Disponível em: <<http://aje.oxfordjournals.org/content/145/12/1076.abstract>>. Acesso em 9 set. 2016.

A FOSFOETANOLAMINA E SUAS IMPLICAÇÕES FARMACOLÓGICAS

AMANDA PERES DA SILVA¹; RUTE M. X. MOURA²; CLÁUDIA S.S. C. PAULA³

¹Aluno de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – 1amandaperes@gmail.com

²Professora – Rute M. X. Moura - Faculdades Integradas de Bauru – FIB – farmacia@fibbauru.br

³Professora – Cláudia S. S. C. Paula - Faculdades Integradas de Bauru – FIB – csibely@hotmail.com

Grupo de trabalho: Farmácia

Palavras-chave: *Câncer; Fosfoetanolamina; Farmacologia Clínica, ANVISA, Princípio ativo, Farmacologia.*

Introdução: Como definição, o câncer é uma doença caracterizada pelo crescimento desordenado de células que possuem a capacidade de disseminar-se entre os tecidos e órgãos adjacentes à estrutura afetada. (MONTENEGRO M.R. et. al., 2015). Esta doença é considerada um problema de saúde pública, enfrentado pelo sistema de saúde brasileiro em vista de sua amplitude epidemiológica, social e econômica. A incidência crescente de casos de neoplasia tem ocasionado uma transformação no perfil epidemiológico da população, seja pelo aumento da exposição aos fatores cancerígenos, pelo envelhecimento populacional, como também pela elevação do número de óbitos por câncer. (BATISTA, D.R.R. et. al 2015). A terapia antineoplásica tem contribuído de forma significativa, tanto para a reversão, quanto para o controle na evolução da doença, como por exemplo, a quimioterapia oncológica, que até recentemente, era reservada à etapas avançadas da doença cancerosa. Hoje é empregada em fases iniciais podendo ser paliativa, aumentando a sobrevida ou até mesmo curando o paciente. (WANNMACHER L.et.al 2012).

Objetivos: Apresentar o mecanismo de ação no organismo da droga Fosfoetanolamina e a importância Farmacológica Clínica nos estudos de novos fármacos.

Relevância do Estudo: Todo medicamento novo antes de ser lançado no mercado farmacêutico obrigatoriamente deve ser submetido a diversos ensaios e testes, entre eles os chamados pré-clínicos e clínicos, seguido da aprovação pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), o que assegura avaliar a segurança e eficácia terapêutica, bem como a ocorrência de reações adversas, padrão do uso do fármaco e da possibilidade de indicações adicionais. Tais testes e ensaios implicam em anos de investigação científica do medicamento. Portanto, este estudo visa alertar a população em relação aos riscos do uso de medicamentos não submetido aos referidos ensaios, como a Fosfoetanolamina.

Resultados e discussões: As diferentes neoplasias existentes acometem a população de forma distinta, mas os métodos utilizados para a tentativa de cura seja ele através de cirurgias, tratamentos quimioterápicos ou radioterapia devem ser constantemente inovados e atualizados, pois podem causar inúmeros danos físicos, psíquicos e sociais a partir do diagnóstico. (BATISTA, D.R.R. et. al 2015). Ensaios Pré-Clínicos são aqueles que envolvem a avaliação da eficácia e segurança do fármaco em investigação em estudos *In vitro* e em animais experimentais e precede a realização das diversas etapas dos ensaios clínicos, caso os resultados obtidos sejam favoráveis. São usados para determinar as propriedades farmacodinâmicas e farmacocinéticas básicas da droga e para detectar toxicidade aguda, subaguda e crônica. Já os Ensaios Clínicos são aqueles que envolvem os seres humanos, devidamente monitorados, realizados imediatamente após os Ensaios Pré-Clínicos com a finalidade de avaliar a segurança e eficácia terapêutica, bem como da ocorrência de reações adversas, padrão do uso do fármaco e da possibilidade de indicações adicionais (RANG, H.P; DALE, M.M.; RITTER, J.M; 2011). Em conformidade com a Resolução nº 466, de 12 de

dezembro de 2012, os ensaios pré-clínicos e clínicos são obrigatórios e de fundamental importância para os novos fármacos, considerando que “os princípios básicos para a realização de ensaios clínicos com seres humanos se fundamentam na Proteção dos Direitos Humanos e da sua Dignidade, a respeito da aplicação dos métodos biológicos e da medicina (PADILHA A.R.S. 2012) O novo fármaco sintético conhecido como Fosfoetanolamina, recentemente descoberto e que já está sendo usado por pacientes oncológicos, foi submetido apenas ao estudo químico para a elucidação da molécula, seguido da manipulação da forma farmacêutica cápsula para ser testado *In vitro*, apresentando seletividade para células tumorais. (FILHO M.O.M. et.al, 2016). Estudos apontam, que uma molécula da fosfoetanolamina não citotóxica ou citotóxica em altas concentrações pode apresentar potencial antitumoral *in vivo*, porém ainda não se sabe, se o mecanismo de ação do princípio ativo depende das rotas metabólicas para desencadear sua ação (FILHO M.O.M. et.al, 2016).

Conclusão: O câncer é considerado como um problema de saúde pública, enfrentado pelo sistema de saúde brasileiro, visto a sua amplitude epidemiológica, social e econômica, o que tem levado, por parte das Indústrias Farmacêuticas e Institutos de Pesquisa, uma preocupação crescente nas investigações científicas de novos fármacos na terapia oncológica. A Farmacologia Clínica através dos seus estudos *In Vitro* e *In Vivo* apresenta fundamental importância nestas investigações, pois visa avaliar a segurança e a eficácia terapêutica no estudo dos novos fármacos. Desta forma, sendo a Fosfoetanolamina considerada um novo fármaco com perspectivas terapêuticas para o tratamento do câncer, há de se considerar a necessidade da continuidade dos estudos através dos ensaios clínicos *In Vivo*, assegurando, desta forma, aos pacientes a proteção dos direitos humanos e da sua dignidade, a respeito da aplicação dos métodos biológicos e da medicina.

Referências

BATISTA, D.R.R. et. al. Convivendo com o câncer: do diagnóstico ao tratamento. Rev Enferm UFSM 2015 Jul./Set.;5(3): p.499-510. Disponível em: <file:///C:/Users/Operador/Downloads/15709-92163-1-PB.pdf> (acesso em 12/06/2016)

FILHO M.O.M. et.al. Laudo técnico. Avaliação do Potencial Citotóxico in vitro da Fosfoetanolamina Sintética (FS) e da Fosfoetanolamina Sintética Nanoencapsulada (FSNE). 2016 Universidade Federal do Ceará <http://www.mcti.gov.br/documents/10179/1274125/Relat%C3%B3rio+CI50+Fosfoetanolamina.pdf/c42404cc-3980-4c63-8200-3263a19cd5db> (acesso em 05/09/2016)

MONTENEGRO M.R. et. al. Livro Patologia Processos Gerais 2015 cap 13. Carcinogênese p 223-234.

PADILHA A.R.S. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html (acesso em 05/10/2016)

RANG, H.P; DALE, M.M.; RITTER, J.M. FLOWER, R.J; HENDERSON, G. Livro Farmacologia. 7. ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2011.

WANNMACHER L.et.al. Fármacos utilizados em neoplasia. Antineoplásicos ANVISA 2012– eficácia clínica - http://www.anvisa.gov.br/divulga/public/livro_eletronico/neoplasia.html (acesso em 05/10/2016).

AROMATERAPIA: TERAPIA MEDICINAL ALTERNATIVA

Emanuelle Pangoni de Carvalho¹; Amanda da Silva Peres²; Larissa Bacci Catanho Barbosa³; Natalia Guertas Labella⁴; Rute Mendonça Xavier de Moura⁵.

¹Aluna de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – emanuelle_carvalho97@hotmail.com;

²Aluna de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – 1amandaperes@gmail.com;

³Aluna de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – larissa.bacci@hotmail.com;

⁴Aluno de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – natalialabella@hotmail.com.br;

⁵Professora do curso de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – farmácia@fibbauru.br.

Grupo de trabalho: FARMÁCIA

Palavras-chave: Óleos essenciais, fitoterápicos, plantas medicinais, aromaterapia.

Introdução: A utilização de plantas medicinais como recurso terapêutico é uma tendência na medicina popular brasileira. Esta tem contribuído significativamente para o emprego das plantas medicinais, medicamentos fitoterápicos e outras terapias alternativas como a aromaterapia (CAVALINI M. et.al, 2005). A aromaterapia é uma terapia a base do uso dos óleos essenciais extraídos de plantas aromáticas, empregada com a finalidade de equilibrar as emoções, melhorar o bem-estar físico e mental, atuando de diversas formas no organismo, podendo ser absorvidas por meio de inalação pelas vias aéreas, por uso tópico ou por via oral (GNATTA J.R., et al. 2011). Segundo ANDREI, P. (2005), até o ano de 2002 foram coletadas 378 plantas aromáticas, que produziram 272 óleos essenciais e 37 aromas de frutos e flores cujos componentes voláteis foram quase todos determinados.

Objetivos: Demonstrar a relevância da aromaterapia e de algumas plantas aromáticas como terapia alternativa, contribuindo na amenização de diversos sintomas comuns que comprometem o bem estar do indivíduo.

Relevância do Estudo: O consumo excessivo de alguns medicamentos em decorrência de sintomas comuns como cefaleia, febre, dores no corpo, é muito encontrado atualmente. Porém, o uso irracional e desenfreado desses, pode causar diversas reações como intoxicações e interações medicamentosas (ANVISA, 2016). Assim, uma alternativa para tratamentos medicamentosos seria a aromaterapia, que busca a cura e o bem estar físico e emocional do indivíduo a partir de formas naturais, através do uso dos óleos essenciais extraídos das plantas medicinais.

Materiais e métodos: Este trabalho é uma revisão literária baseada no site da ANVISA e na Farmacopéia Brasileira, além de revistas, artigos científicos e em livros encontrados na biblioteca da FIB – Faculdades Integradas de Bauru, fundamentados no contexto discutido.

Resultados e discussões: A Aromaterapia é uma prática que se utiliza de concentrados voláteis, conhecidos como óleos essenciais, sendo estes produtos de origem vegetal obtidos das plantas aromáticas por métodos físicos, microbiológicos ou enzimáticos, a partir de matérias-primas aceitáveis para consumo humano, que contenham substâncias odoríferas e/ ou com sabor, seja em seu estado natural ou após um tratamento adequado. (ANVISA, 2016). Os aromatizantes naturais ou drogas aromáticas são obtidos exclusivamente das plantas aromáticas pelo processo de destilação ou prensagem de partes desses vegetais, como flores, folhas, sementes, frutos ou raízes e diluídos em diversas concentrações, que dependem da intenção do uso (GNATTA J. R., et al, 2011).

O uso de algumas plantas aromáticas já são regulamentadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária, ANVISA (2016), dentre elas estão a *Pimpinella anisum* L. e a *Cinnamomum zeylanicum*. Essas plantas possuem diferentes grupos químicos em sua

composição, formando fitocomplexos diferenciados e utilizados para os mais diversos fins terapêuticos. A *Pimpinella anisum* L., popularmente conhecida como Erva-doce ou Anis, produz seu óleo essencial a partir das sementes, sendo aplicada principalmente em casos de dispepsia (distúrbios digestivos) e antiespasmódico. (NICOLETTI, M. P, et al, 2007). Já, a *Cinnamomum zeylanicum*, conhecida popularmente como canela ou Canela-do-Ceilão, possui em sua casca óleos essenciais com ações terapêuticas contra perturbações digestivas com cólicas leves (Farmacopeia Brasileira, 2010), além de ser piolhícida. Dessa maneira, a associação dessas plantas aromáticas, de acordo com ALCANTARA, R. G. L. (2015), exercem ação tranquilizante e/ou calmante, auxilia no estado gripal, tosse e controle do ácido úrico, além de serem amplamente utilizadas em distúrbios no trato digestório.

Conclusão: A aromaterapia apresenta uma alternativa de tratamento holístico mais suave, para o corpo e a mente e, tem sido muito procurada pela população. Entretanto, o consumo de fitoterápicos e de plantas medicinais tem sido estimulado com base no mito “*é natural, se não fizer bem, mal também não faz*”. Porém, ao contrário desta crença popular, os Fitoterápicos, constituídos por uma ou mais espécies medicinais e que apresentam uma diversidade química, podem causar diversos efeitos colaterais e indesejáveis tais como intoxicações, enjoos, irritações, edemas e até mesmo a morte, como qualquer outro medicamento de natureza sintética, quando utilizados em altas quantidades e sem a orientação de profissionais habilitados como o médico e o farmacêutico.

Referências :

ALCANTARA, R. G. L. et al. **Plantas medicinais: o conhecimento e uso popular**. Revista APS, ano 2015. Disponível em: <<https://aps.ufjf.emnuvens.com.br/aps/article/view/2588>>. Acesso em 11 de out. 2016

ANDREI, P., et al. **Aromaterapia e suas aplicações**. Artigo de revisão. Centro Universitário S. Camilo, São Paulo, v. 11, n. 4, p. 57-68, out./dez. 2005. Disponível em: <http://www.saocamilo-sp.br/pdf/cadernos/36/07_aromaterapia.pdf> Acesso em: em 10 de out. 2016.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/391619/Anexo%2BRDC%2B2.pdf/84947fce-1b8f-4a2c-978e-2e23cf67f1a3>>. Acesso em: 10 de out. 2016.

Brasil. **Farmacopeia Brasileira**. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 2010. 546 p. v 2. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/hotsite/cd_farmacopeia/pdf/volume1.pdf>. Acesso em: 10 de out. 2016.

CAVALINI, M. et.al. **Serviço de informações sobre plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos**. Extensio, Revista Eletrônica de Extensão Número 2, ano 2005. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/extensio/article/view/5131/4525>>. Acesso em: 09 de out. 2016.

GNATTA J. R., et al. **O uso da aromaterapia no alívio da ansiedade**. Acta paul. enferm. vol.24 no.2, São Paulo 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002011000200016>. Acesso em: 10 de out. 2016.>

NICOLETTI, M. P. et al. **Principais interações no uso de medicamentos fitoterápicos**. Revista Infarma, v. 19, nº 1/2, 2007. Disponível em: <<http://www.saudedireta.com.br/docsupload/1339893751infa09.pdf>>. Acesso em 10 de out. 2016.

COSMÉTICOS NATURAIS E ORGÂNICOS: ALIANDO OS CUIDADOS PESSOAIS À SUSTENTABILIDADE

Cláudia S.S. C. Paula¹; Rute M. X. Moura²; Adriana C. Santiago³; Adriana Cabresté⁴; Daniela de Paula Busnardo⁵

¹Professora do Curso de Farmácia – Cláudia S. S. C. Paula - Faculdades Integradas de Bauru – FIB – csibely@hotmail.com

²Professora do Curso de Farmácia – Rute M. X. Moura - Faculdades Integradas de Bauru – FIB – farmacia@fibbauru.br

³Professora do Curso de Farmácia – Adriana Celestino Santiago - Faculdades Integradas de Bauru – FIB – dricasantiago.75@gmail.com

⁴Professora do Curso de Farmácia – Adriana Cabresté - Faculdades Integradas de Bauru – FIB – dricabestre@uol.com.br

⁵Professora do Curso de Farmácia – Daniela de Paula Busnardo - Faculdades Integradas de Bauru – FIB – danielabusnardo@hotmail.com

Grupo de trabalho: Farmácia

Palavras-chave: Cosmético natural, consumidor verde, cosmético orgânico, sustentabilidade.

Introdução: O relatório Planeta Vivo, elaborado em 2006, aponta uma realidade preocupante, quanto à utilização excessiva e indiscriminada dos recursos naturais do planeta, que supera a capacidade de reposição natural destes recursos (PLANETA VIVO, 2006). Esta situação impõe a necessidade de aliar a sustentabilidade ao desenvolvimento, a fim de promover condições ideais de sobrevivência para o futuro do nosso planeta e também para as futuras gerações. Este conceito é mundial e vem mudando hábitos e modo de pensar da população, empresas e consumidores. (RIBEIRO, 2009). Frente a esta questão ambiental, as empresas em geral, inclusive as do setor cosmético, tanto as que fabricam quanto as que fornecem matérias-primas, vêm sofrendo modificações significativas, para atingirem o eco desenvolvimento (NEVES, 2010). Os cosméticos produzidos por esta tecnologia “verde” são conhecidos como cosméticos orgânicos e naturais e sua produção impõe condutas e princípios a serem adotados por indústrias, a fim de buscar alternativas naturais renováveis, produção sustentável, abrindo mão das práticas tradicionais (NEVES, 2010). Impulsionando esta mudança, o mercado dos cosméticos naturais e orgânicos cresce, graças a uma classe de consumidores que se preocupa com o meio ambiente e que está disposta a desembolsar mais dinheiro por produtos “mais verdes”. (BISPO, 2008).

Objetivos: Investigar a importância da adoção do eco desenvolvimento pelas indústrias e pesquisar as particularidades dos cosméticos orgânicos, diferenciando-os dos cosméticos naturais.

Relevância do Estudo: O impacto gerado pelo consumo excessivo de bens naturais nos dias de hoje, trará sérias consequências às gerações futuras, caso nada seja feito para mudar esta situação crítica. Esta realidade impõe a necessidade de criar métodos sustentáveis de produção de insumos e produtos, entre eles os cosméticos. O surgimento dos chamados “consumidores verdes”, público que procura consumir produtos ecológicos, menos tóxicos e mais naturais, criou uma demanda por cosméticos “verdes”, um nicho de mercado ainda pouco explorado. Portanto é importante esclarecer as diferenças entre os cosméticos comuns, naturais e orgânicos.

Resultados e discussões: A área cosmética está entre os segmentos que tenta se ajustar a nova realidade de sustentabilidade. A cosmética orgânica é o novo ramo da Cosmetologia, que apresenta crescimento acima dos cosméticos tradicionais, graças a uma grande aceitação e conscientização do “público verde”, consumidores que procuram não utilizar produtos que contenham substâncias sintéticas ou que sejam feitos sob processos que causem impacto negativo ao meio ambiente. Estes cosméticos, denominados como “verdes” são classificados em: orgânicos; naturais e com ingredientes orgânicos. (BISPO,2008). Cosmético natural é aquele que contem apenas 5% da formulação, descontada a água, de matérias-primas orgânicas ou provenha de extrativismo certificado, os 95% restantes, provenientes da agricultura e do extrativismo, não incluídos na lista de proibições das certificações. Cosmético orgânico é aquele cuja formulação possui no mínimo 95% de ingredientes certificados orgânicos ou provenientes de extrativismo certificado, descontando a água, os 5% restantes podem ser de matérias- primas naturais ou permitidas para formulações orgânicas. Cosmético com matérias-primas orgânicas deve ter entre 70 – 95% dos ingredientes certificados, descontando a água, o restante dos componentes podem ser matérias-primas naturais ou permitidas para este tipo de formulação, não ultrapassando 30% (RIBEIRO, 2009). A certificação é um processo por meio do qual é verificado se os insumos utilizados, a produção, o armazenamento de matérias-primas, as embalagens, a rotulagem, as instalações, a utilização de recursos energéticos e o tratamento de resíduos seguem as normas estabelecidas por agências certificadoras e garantindo ao consumidor final a confiabilidade. (RIBEIRO, 2009).

Conclusão: A cosmética orgânica é o novo ramo da Cosmetologia, que apresenta crescimento acima dos cosméticos tradicionais, graças a uma grande aceitação e conscientização do “público verde”, consumidores que procuram não utilizar produtos que contenham substâncias sintéticas ou que sejam feitos sob processos que causem impacto negativo ao meio ambiente. Estes cosméticos, conhecidos como “verdes”, são classificados em: orgânicos; naturais e contendo ingredientes orgânicos. Todos eles devem conter matérias-primas com certificação orgânica em sua composição, em maior ou menor concentração, sendo que ainda existem poucas opções destes insumos no mercado. Diante desta situação, é importante aumentar os estudos e pesquisas que culminem na produção de insumos ativos com certificação orgânica, possibilitando ampliar o desenvolvimento de novos cosméticos certificados, para atender à crescente demanda por esta classe de produtos.

Referências:

BISPO, M. Cosméticos verdadeiramente orgânicos. **Cosméticos & Toiletries**, São Paulo, v.20,n.5,p.50-52,set./out,2008.

NEVES, K. Formulação verde. **Cosmetics & Toiletries**,São Paulo, v.22, n.2, p.22-30, 2010.

NEVES, K. Beleza ecologicamente correta. **Cosmetics & Toiletries**,São Paulo, v.20, n.3, p.22-30, 2010.

RIBEIRO, J.C. **Cosmetologia aplicada a dermoestética**. 2. ed. São Paulo: Pharmabooks, 2010.

WORLD WILDLIFE FUND (WWF). **Relatório Planeta Vivo 2006**. Disponível em: <http://www.footprintnetwork.org/images/uploads/LPR2006_Portuguese.pdf>. Acesso: 01 out. 2016.

FITOTERÁPICOS E OBESIDADE

Joyce Emanuelle de Oliveira Luis Augusto¹; Rebeca Ribeiro²; Luis Alberto Domingo Francia Farje³

¹Aluna de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB;

²Aluna de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB;

³Professor Doutor do Curso de Radiologia da Fatec Botucatu e do Curso de Farmácia na FIB Bauru, luchofrancia@yahoo.com.br

Grupo de Trabalho: FARMÁCIA

Palavras chave: Fitoterápicos; Obesidade; Termogênese

Introdução: A obesidade é a doença onde o excesso de gordura corporal pode causar outras doenças. Sua etiologia é multifatorial, podendo ser de ordem genética, por sedentarismo e pela alimentação não equilibrada (MELO, 2008). Fatores ambientais, hormonais, medicamentosos, sociais e patológicos também podem causar obesidade (BARBIERI, 2012). O diagnóstico da obesidade é feito pelo cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) e segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) o valor normal do IMC está entre 18 kg/m² a 25 kg/m² (WHO, 2009). Existem diferentes formas de tratamentos para o combate da obesidade e excesso de peso, uma delas é a fitoterapia. A qual tem sido um tratamento de primeira escolha do paciente que quer reverter a sua patologia, principalmente por conta da facilidade e acesso a estes medicamentos (FERREIRA, 2006).

Objetivos: Mostrar o aumento de uso de fitoterápicos para tratamento de obesidade e informar sobre seus possíveis efeitos colaterais.

Relevância do estudo: atualmente os fitoterápicos estão sendo bastante utilizados para tratamento de diversas patologias inclusive a obesidade com a crença de que não causam efeitos colaterais daninhos à saúde.

Materiais e métodos: foi feita revisão bibliográfica onde se utilizaram teses e artigos científicos encontrados em banco de dados como Scielo e Pubmed.

Resultados e discussão: Em relação à perda de peso, os fitoterápicos podem ter ação como diurético, laxante, estimulante da tireóide, moderadora de apetite e/ou sedativa e se recomenda cuidado pois a maioria destes medicamentos não apresenta perfil tóxico conhecido e, o uso inadequado, pode causar graves problemas à saúde pois seus princípios ativos podem alterar funções orgânicas e até interferir na ação de fármacos quando utilizados simultaneamente (SILVEIRA; BANDEIRA; ARRAIS, 2008). Santos et al. (2007) confirma que os fitoterápicos indicados para a redução de peso estão, na maioria das vezes, não possuem estudos científicos confiáveis que demonstrem a eficácia e segurança toxicológica para essa indicação. Contudo, os fitoterápicos usados para emagrecimento agem como moderadores de apetite, aceleradores de metabolismo, antioxidantes, diuréticos lipolíticos, promovendo redução da ingestão alimentar assim como diminuindo os níveis séricos de colesterol (PELIZZA, 2010). Assim, a Garcínia cambogia causa redução significativa de peso e dos níveis de colesterol total, LDL e triglicérides, porém mostra efeitos colaterais como hepatotoxicidade, infecção de garganta, pneumonia, hemorragia seguida de óbito quando administrada com uso de anticoncepcional (SANTOS ET AL., 2007).

Conclusão: O uso de fitoterápicos realmente vem aumentando nos últimos anos e são observados efeitos na perda de peso, mas devem haver maior número de pesquisas para

conhecer possíveis efeitos colaterais deletérios à saúde e desta forma ter maior controle do uso.

REFERÊNCIAS:

MELO, C. (2008). Gasto Energético Corporal: Conceitos, Formas de Avaliação e sua Relação com a Obesidade Arq Bras Endocrinol Metab 2008;52/3.

BARBIERI, A. (2012). As causas da obesidade: uma Análise Sob a Perspectiva Materialista Histórica revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP, Campinas, v. 10, n. 1, p. 133-153, jan./abr. 2012. ISSN: 1983-9030.

WHO - World Health Organization. Global Database on Body Mass Index: an interactive surveillance tool for monitoring nutrition transition [Internet]. Geneva: WHO; 2009 [cited 2009 Jan 21]. Available from: <<http://www.who.int/bmi/index.jsp>>

FERREIRA, M. (2006). Aspectos sociais da Fitoterapia [Em linha]. http://www.cpafro.embrapa.br/media/arquivos/publicacoes/doc102_fitoterapia_.pdf [Consultado em 27 de Abril 2013].

SILVEIRA, P.F.; BANDEIRA, M.A.M.; ARRAIS, P.S.D. Farmacovigilância e reações adversas às plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos: uma realidade. Rev. Bras. Farmacogn., v.18, n.4, p.618-626, 2008.

SANTOS, A.C.S. et al. Garcinia cambogia: uma espécie vegetal como recurso terapêutico contra a obesidade? Natureza, v.5, n.1, p.37-43, 2007.

PELIZZA, M.C. Uso de Cereus sp. e Cordia ecalyculata Vell como emagrecedores: uma revisão. Porto Alegre: UFRGS, 2010.

FITOTERÁPICOS EMPREGADOS NO CONTROLE DA OBESIDADE: CHÁ VERDE E CÁSCARA SAGRADA

David dos Santos Aguiar¹; Leticia Azevedo²; Marineide R. dos Santos Martins Hidalgo³; Karine Alves Pinheiro⁴; Rodrigo Couto Alves⁵; Rute Mendonça Xavier de Moura⁶

¹Aluno de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – david.santosaguiar@gmail.com;

²Aluna de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB - leticia.azevedo18@outlook.com;

³Aluna de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB - mahidalgo.36@hotmail.com

⁴Aluna de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB - ka_pultrini@hotmail.com

⁵Aluno de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB - rodrigocouto10@hotmail.com

⁶Professora do curso de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – farmacia@fibaburu.br

Grupo de trabalho: FARMÁCIA

Palavras-chave: *Camellia sinensis*, *Rhamnus purshianus* DC, medicamentos fitoterápicos, obesidade.

Introdução: O uso dos fitoterápicos é uma tendência mundial, justificada pelas evidências de que países cujos sistemas de saúde se organizam a partir desses princípios alcançam melhores resultados em saúde, menores custos, maior satisfação dos usuários e maior equidade mesmo em situações de grande desigualdade social (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012). Segundo PINTO 2013, entre os problemas de saúde pública mundial, encontra-se a obesidade, a qual apresenta um significativo aumento na sua prevalência nas últimas décadas. Na busca por alternativas que possam contribuir de forma efetiva para a perda de peso, muitos profissionais têm indicado a seus pacientes os medicamentos fitoterápicos e plantas medicinais cuja ação no organismo favorece o emagrecimento. (GONÇALES, 2011/2012). A indicação dessas alternativas apontadas como naturais ganhou força em 2011, quando as opções terapêuticas para tratar a obesidade se tornaram mais escassas no Brasil depois que a Anvisa publicou a RDC 52/11. A normativa determinou a proibição das substâncias anfepramona, femproporex e mazindol, e definiu regras mais rígidas para a prescrição, dispensação e uso da sibutramina (GONÇALES, 2011/2012). Devido a esta situação preocupante, procuramos mostrar neste artigo a viabilidade de algumas plantas medicinais e fitoterápicos que podem ser recomendados na obesidade entre eles a e *Camellia sinensis* e *Rhamnus purshiana* DC.

Objetivos: Descrever sobre os fitoterápicos *Camellia sinensis* e *Rhamnus purshiana* DC, desde a sua origem, parte utilizada, composição química e indicação no controle da obesidade.

Relevância do Estudo: Sendo a obesidade considerada como um dos problemas de saúde pública mundial, a qual tem apresentado um significativo aumento na sua prevalência nas últimas décadas e ainda, as restrições nas opções terapêuticas para tratar a obesidade através dos medicamentos alopáticos, este trabalho apresenta dois fitoterápicos que podem contribuir nos processos de redução e controle da obesidade.

Metodologia: Foi realizado um levantamento bibliográfico no indexador *Google Acadêmico* através das bases de dados científica: *Scielo*, *PUBMED*, *BVS*, no período de 2005 a 2015, em língua portuguesa. Foram também utilizados livros da biblioteca das Faculdades Integradas de Bauru (FIB).

Resultados e discussões: Entre os medicamentos fitoterápicos que podem ser prescritos com o objetivo de contribuir nos processos de redução e controle da obesidade se

encontram o Chá Verde (*Camellia sinensis*) e a Cáscara Sagrada (*Rhamnus purshiana DC*). A *Camellia sinensis* é um arbusto de pequeno porte, de origem asiática, pertencente à família *Theaceae*. Apresenta folhas simples e é designado como chá da Índia ou chá verde, que se diferem do *oolong* ou chá preto, pois as suas folhas frescas recém coletadas e estabilizadas mantêm íntegra sua composição química e a cor verde original das suas folhas. Quimicamente apresenta uma composição variada incluindo as substâncias como as catequinas, teaflavinas e os flavonóides, taninos, além das metilxantinas representadas pela cafeína, a teofilina e a teobromina. Os efeitos benéficos funcionais do chá verde vêm sendo atribuídos às catequinas, principalmente a epigalocatequina galato (EGCG). O extrato de chá verde contém uma grande quantidade de epigalocatequina galato e que tem como função o aumento da termogênese. Existem evidências de que a oxidação do LDL – colesterol que está relacionado a doenças cardíacas, seja inibida pela ação das catequinas. A interação entre a cafeína e a epigalocatequina galato tem proporcionado maior efeito termogênico, o que pode influenciar na perda de peso (SAIG, N.L; SILVA, M.C, 2009). A outra espécie aliada no controle da obesidade são as substâncias com efeito laxativo suave, entre elas a cáscara sagrada (*Rhamnus purshiana DC*), da família da *Rhamnaceae*. Pertence à classe química das antraquinonas, responsável pela ação laxante. O obeso, em geral, tem perfil inadequado de alimentação, com baixa ingestão de fibras e alto consumo de massas, gerando quadros de constipação. O trânsito intestinal fica lento, permitindo a digestão e absorção máximas de alimentos. Assim, os laxativos suaves que melhoram o quadro de constipação e aumentam a velocidade do trânsito intestinal, se não emagrecem isoladamente, podem favorecer a perda de peso. (SIMÕES, 2007; GONÇALES, 2011/2012).

Conclusão: A obesidade é um problema de saúde pública mundial, o que levou ao uso indiscriminado de medicamentos alopáticos inibidores do apetite, os quais devido aos seus efeitos colaterais levaram à restrição do seu uso através da RDC 52/11. Desta forma, os medicamentos fitoterápicos vêm sendo adotados por médicos e farmacêuticos como uma especialidade alternativa e que contribuir de forma efetiva na perda de peso.

Referências

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). **Cadernos de Atenção Básica**, 2012, n. 31. Plantas Medicinais e fitoterapia na saúde da família. Disponível em: <[http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/miolo CAP 31.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/miolo_CAP_31.pdf)>. Acesso em: 11 outubro de 2016.

GONÇALEZ. R. Plantas Medicinais e Fitoterápicos. **Revista do Farmacêutico**, n. 105, dez – 2011/jan 2012.

PINTO, D.C.M.A. **Fitoterapia no tratamento da obesidade**. Dissertação de Mestrado. Fernando Pessoa: Faculdade de Ciências Saúde, 2013.

SIMÕES, C.M.O.; SCHENKEL, E.P.; GOSMANN, G.; PALAZZO, J.C.M.; MENTZ, L.A.; PETROVICK, P.R. **Farmacognosia - da planta ao medicamento**. 6ª ed. Porto Alegre: UFRS, 833p, 2007.

SAIG, N.L; SILVA, M.C. Efeitos da utilização do chá verde na saúde humana. **Universitas: Ciências da Saúde**, v.7, n.1, p.69-89, 2009

AS PROPRIEDADES TERAPÊUTICAS DO ÓLEO EXTRAÍDO DA PLANTA *MELALEUCA ALTERNIFOLIA* E SUAS POSSÍVEIS APLICAÇÕES

Cláudia S.S. C. Paula¹; Rute M. X. Moura²; Adriana C. Santiago³; Daniela P. Busnardo⁵

¹Professora – Cláudia S. S. C. Paula - Faculdades Integradas de Bauru – FIB – csibely@hotmail.com

²Professora – Rute M. X. Moura - Faculdades Integradas de Bauru – FIB – farmacia@fibbauru.br

³Professora do Curso de Farmácia – Adriana Celestino Santiago - Faculdades Integradas de Bauru – FIB – dricasantiago.75@gmail.com

⁵Professora do Curso de Farmácia – Daniela P. Busnardo - Faculdades Integradas de Bauru – FIB – danielabusnardo@hotmail.com

Grupo de trabalho: Farmácia

Palavras-chave: óleo de melaleuca, afecções tópicas, fitoterápico tópico, fungicida natural

Introdução: As propriedades do óleo extraído da planta *Melaleuca alternifolia*, conhecido popularmente como óleo de Melaleuca, são conhecidas empiricamente há muito tempo, por tribos indígenas australianas, que utilizavam as folhas desta planta maceradas, para tratar afecções tópicas (VIEIRA, 2004). Estudos feitos na época da segunda guerra mundial comprovaram suas propriedades antissépticas, o que o tornou muito utilizado para tratar os feridos da guerra (AZEVEDO, 2008). A evolução dos métodos de análise e as pesquisas mais aprofundadas possibilitaram elucidar as ações deste óleo, assim, foram descobertas as propriedades germicida, bactericida, fungistática e grande poder solvente e penetrante. Tais características conferem a este produto, uma ampla gama de indicações, como em casos de acne, candidíase, picadas de insetos, higiene dentária, algumas micoses dermatológicas e onicomicoses, verrugas, entre (SOUZA; ANTUNES JUNIOR, 2009). As propriedades da *Melaleuca alternifolia*, são conferidas por óleos essenciais presentes em suas folhas, que são ricos em terpenos (pineno, terpineno e cimeno), terpinenol (terpinen-4-ol), sesquiterpenos e cineol que são os constituintes mais importantes em relação à atividade microbiana. (ALTMAN, 1989 apud SIMÕES et al., 2002). Suas propriedades terapêuticas, aliadas à busca atual por tratamentos menos agressivos e mais naturais, faz do óleo de Melaleuca uma opção aos medicamentos sintéticos, para o tratamento de uma ampla variedade de afecções tópicas. Para possibilitar a diversidade de utilizações que este produto permite, o mesmo pode ser incorporado em várias formas farmacêuticas, facilitando o processo de aplicação e favorecendo a obtenção das propriedades terapêuticas (AZEVEDO, 2008).

Objetivos: Investigar as propriedades terapêuticas do Óleo de Melaleuca alternifolia, suas possíveis aplicações e formas farmacêuticas adequadas.

Relevância do Estudo: A busca atual por tratamentos alternativos à medicina alopática, que representem uma opção menos agressiva e mais natural ao tratamento de doenças é uma realidade crescente. Esta situação fomenta as pesquisas de novas opções terapêuticas, entre elas a busca por fitoterápicos com propriedades evidentes, comprovadas e padronizadas. O óleo de melaleuca representa umas das poucas opções fitoterápicas que podem ser aplicadas topicamente para o tratamento e prevenção de fungos e infecções dermatológicas. Portanto é importante elencar todas as propriedades e indicações deste insumo terapêutico, bem como as possíveis formas farmacêuticas às quais ele pode ser incorporado.

Resultados e discussões: A medicina fitoterápica é utilizada há muitos anos por diferentes povos, mas apresenta hoje, um grande crescimento, devido aos avanços das pesquisas e a ampliação do mercado para os produtos naturais, graças a uma classe de consumidores que se preocupam em consumir produtos menos agressivos ao organismo, contendo componentes naturais, seguros e eficazes. (PACKER; LUZ, 2007). Assim, grande parte das indústrias cosméticas tem focado e investido no desenvolvimento de produtos naturais (BISPO, 2008). O óleo de melaleuca é fitoterápico tópico, extraído das folhas das árvores *Melaleuca alternifolia*, nativas da Austrália (VIEIRA et al.2004), apresenta amplo espectro antimicrobiano e anti-inflamatório moderado (SOUZA; ANTUNES JUNIOR, 2009). Os componentes que lhe conferem propriedades antimicrobianas são: terpenos (pineno, terpineno e cimeno), terpinenol (terpinen-4-ol), sesquiterpenos e cineol. Suas propriedades germicida, bactericida, fungistática, grande

poder solvente e penetrante, aliadas à crescente demanda por produtos fitoterápicos eficazes, torna promissor o desenvolvimento de produtos tópicos contendo o Óleo de melaleuca. Para possibilitar as mais variadas aplicações deste produto, ele deve ser incorporado em formas farmacêuticas apropriadas (SOUZA; ANTUNES JUNIOR, 2009). De acordo com as indicações terapêuticas podem-se desenvolver produtos tópicos contendo este insumo ativo em várias concentrações, tais como: Sabonete líquido antisséptico com 1 a 5% de insumo ativo; Creme vaginal para tratamento de candidíase com 5 a 10% de insumo ativo; Gel secativo e antisséptico para tratamento e prevenção de acne com 2,5 a 5% de insumo ativo; Solução hidroalcoólica antifúngica para tratamento de onicomicoses com 10% de insumo ativo; Creme para tratamento de pé de atleta com 5 a 10% de insumo ativo; Xampu para tratamento de caspa com 2,5% de insumo ativo; Solução antisséptica para bochecho com 2,5% de insumo ativo BATISTUZZO; ITAYA; ETO, 2000; TESKE; TRENTINI, 1995; LAVABRE, 1997; AZEVEDO, 2008.

Conclusão: O crescimento atual do mercado de produtos farmacêuticos naturais é notável, gerando avanços em pesquisas nesta área. Dentre os produtos utilizados neste segmento, o óleo de melaleuca, extraído da planta *Melaleuca alternifolia* apresenta destaque por suas múltiplas funções, que ainda são pouco exploradas em produtos para aplicação tópica com finalidades preventivas e terapêuticas. A versatilidade deste insumo ativo aliada à demanda crescente por produtos neste segmento torna importante o desenvolvimento de formas farmacêuticas que propiciem uma aplicação adequada. Para tanto são necessários testes de avaliação, para comprovar a efetividade do produto acabado, uma vez que os componentes das formulações podem interferir ou alterar o desempenho dos ingredientes ativos.

Referências:

- AZEVEDO, S. Óleo de melaleuca ou tea tree oil- Um poderoso antisséptico, germicida e fungicida natural. **Lemnifarmácia.com**, 2008.
- BATISTUZZO, J.A.O. ITAYA, M. ETO, Y. Formulário médico-farmacêutico. 1ªed. São Paulo, **Tecnopress**, 2000.
- BISPO, M. Cosméticos verdadeiramente orgânicos. **Cosméticos & Toiletries**, São Paulo, v.20,n.5,p.50-52,set./out,2008.
- LAVABRE, Marcel. **Aromaterapia: A cura pelos óleos essenciais**. 4ªed., Nova Era, Rio de Janeiro, 1997
- PACKER, J. F.; LUZ, M. M. S. Método para avaliação e pesquisa da atividade antimicrobiana de produtos de origem natural. **Revista Brasileira de farmacognosia**, v.17, n.1, p.102-107, jan/mar, 2007.
- RIBEIRO, J.C. Cosmetologia aplicada a dermoestetica. 2. ed. São Paulo: **Pharmabooks**, 2010.
- SIMOES, R. P. et al. Efeito do óleo de *Melaleuca alternifolia* sobre a infecção estafilocócica. **Revista Lecta**, Bragança Paulista, v.20, n.2, p.143-152, jul./dez, 2002.
- SOUZA, M.S.; ANTUNES JÚNIOR, D. Ativos dermatológicos, edição especial v. 1-4. São Paulo: **Parmabooks**, 2009.
- TESKE, M. TRENTINI, A.M.M. **Compêndio de fitoterapia**. 3ªed.revisada. Curitiba, Ingra, 1997.
- VIEIRA, T. R. et al. Constituintes químicos de *Melaleuca alternifolia*(myrtaceae). **Química Nova**, São Paulo, v.27, n.4, p.536-539, 2004.

MICROCEFALIA: UMA REVISÃO LITERÁRIA

Larissa Bacci Catanho Barbosa¹; Josielle Aparecida Denadai de Paula²; Adriana Terezinha de Mattias Franco³; Anderson Aparecido da Silva⁴

¹Aluna de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – larissa.bacci@hotmail.com

²Aluna de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – rodomegatron41@gmail.com

³Professora do curso de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB adritmf@gmail.com

⁴Professor do curso de Farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB –

andersonsilvamatematica@gmail.com

Grupo de trabalho: Farmácia

Palavras-chave: Microcefalia, Malformação Congênita, Gestação, Crianças, Vírus Zika.

Introdução: A Microcefalia é uma doença neurológica. As crianças que apresentam esta problemática nascem com o tamanho da cabeça significativamente abaixo da média, quando comparada a crianças da mesma idade e do mesmo sexo. A dimensão dos ossos é menor e, por consequência, o perímetro cefálico também é menor. Este problema genético na fontanela impede o crescimento do cérebro, não permitindo o seu normal desenvolvimento. Probabilisticamente, significa que a cabeça é o equivalente a 3 desvios-padrão menor do que a média, ou seja, tem menos do que 42 cm de circunferência no crescimento completo (SÁ, 2013). Embora haja muitas causas de microcefalia, as anormalidades da migração neural durante o desenvolvimento fetal, como heterotopias de células neurais e desarranjos da citoarquitetura, são encontradas em muitos cérebros. A microcefalia subdivide-se em dois grupos principais: microcefalia primária (genética) e secundária (não-genética). Um diagnóstico preciso é importante para o aconselhamento genético e predição das gestações futuras (WALDO et al, 1997).

Objetivos: Dissertar sobre a microcefalia, esclarecendo suas possíveis causas e sintomas no indivíduo alvo atingido.

Relevância do Estudo: O trabalho aborda a microcefalia, uma malformação congênita que pode ser efeito de uma série de fatores de diferentes origens, como substâncias químicas e agentes biológicos (infecciosos), como bactérias, vírus e radiação, que atinge fetos em formação.

Materiais e métodos: Este trabalho é uma revisão da literatura baseada em artigos em sites de pesquisa científica, revistas científicas em PDF e, em livros encontrados na biblioteca da FIB - Faculdades integradas de Bauru, fundamentados no contexto discutido.

Resultados e discussões: Frequentemente, a microcefalia é diagnosticada no nascimento ou durante os exames de rotina dos bebês. Nesses exames são medidos a altura, o peso e o perímetro cefálico. (SÁ, 2013). O perímetro cefálico abaixo do esperado indica que deve ser realizada uma avaliação mais cuidadosa pelo médico, pois, isoladamente, a medida não define o diagnóstico de microcefalia. (FIORI, 2015). A criança diagnosticada com microcefalia apresenta atraso no desenvolvimento neuropsicomotor e um grau de atraso mental. (SÁ, 2013). Um bebê pode nascer com o cérebro pequeno demais por causa de uma série de defeitos genéticos – há ao menos 16 genes conhecidos associados ao problema. Mas também pode ter microcefalia em consequência de razões ambientais, como o consumo de álcool ou exposição a produtos tóxicos na gestação, ou de uma série de infecções, como as causadas pelo vírus da rubéola e do herpes, pelo parasita da toxoplasmose, pela bactéria da sífilis ou mais recentemente pelo vírus Zika (ZORZETTO, 2016). Uma vez identificada a presença de microcefalia, a infecção pelo vírus Zika deve ser

suspeitada e investigada, desde que não se faça evidente outra causa específica de microcefalia, como determinadas síndromes genéticas (FIORI, 2015). O Ministério da Saúde confirmou no dia 28 de novembro de 2015 a relação entre o vírus Zika, que tem como vetor o mosquito *Aedes aegypti*, e o surto de microcefalia na região Nordeste do Brasil. O Instituto Evandro Chagas, órgão do ministério da Saúde localizado em Belém - PA encaminhou o resultado de exames realizados em um bebê, nascido no Ceará, com microcefalia e outras malformações congênitas. Em amostras de sangue e tecidos, foi identificada a presença do vírus Zika (Secretaria da Saúde, 2016).

Conclusão: A microcefalia não tem cura porque o fator que impede o desenvolvimento cerebral, que é a união precoce dos ossos que forma o crânio, não pode ser retirado. Não há tratamento específico para a microcefalia, pois cada criança desenvolve complicações diferentes, dentre elas respiratórias, neurológicas e motoras. Nenhum tratamento cura a doença, porém ajuda a reduzir as consequências no desenvolvimento mental da criança. A criança com microcefalia, pode precisar de cuidados por toda a vida, mas isso é normalmente confirmado depois do primeiro ano de vida e irá depender muito do quanto o cérebro conseguiu se desenvolver e que partes do cérebro estão mais comprometidas.

Referências:

BRASIL, Secretaria da Saúde do Estado do Paraná - **Perguntas e Respostas - Microcefalia**, 2016. Disponível em <http://www.saude.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=3086> Acesso em 3 de setembro de 2016.

FIORI, H. InsCer - “**O perímetro cefálico e a microcefalia**”, 2015. Disponível em <http://inscer.pucrs.br/artigo-o-perimetro-cefalico-e-a-microcefalia-por-humberto-fiori-pediatra/> Acesso em 13 de agosto de 2016.

SÁ, L.M.S.M.P. Tese de Mestrado: **Intervenção Precoce e Microcefalia - Estratégias de Intervenção Eficazes**, 2013. Disponível em https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/4571/1/Tese_Mestrado.pdf Acesso em 13 de agosto de 2016.

ZORZETTO, R. **Incertezas sobre a Microcefalia** ED. 241, 2016. Disponível em <http://revistapesquisa.fapesp.br/2016/03/18/incertezas-sobre-a-microcefalia/> Acesso em 3 de setembro de 2016.

WALDO, E. N, et al. **Tratado de Pediatria**. Editora Guanabara Koogan: Rio de Janeiro. V.2, 15ª edição, 1997.

USO RACIONAL DO MARACUJÁ - *Passiflora sp* – *Passifloraceae*

Ana Carolina Batista da Fonseca¹; Caroline Felício Campanha Silva²; Josielle Aparecida Denadai de Paula³; Ana Carolina Miranda⁴; Daniela Alves⁵; Rute Xavier Moura⁶

¹Aluno do curso de farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – a_karoll@hotmail.com

²Aluno do curso de farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – caroline.felicio@hotmail.com

³Aluno do curso de farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – rodomegatron41@gmail.com

⁴Aluno do curso de farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – anaa.mirandaf@gmail.com

⁵Aluno do curso de farmácia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – danialves348@gmail.com

⁶Professor – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – rute.moura30@hotmail.com

Grupo de trabalho: Farmácia

Palavras-chave: *Passiflora sp*, ansiedade, fitoterápicos, sedativo, maracujá.

Introdução: A biodiversidade do Brasil é considerada uma fonte de substâncias biologicamente ativas e a sua preservação é fundamental, tanto pelo valor intrínseco dessa imensa riqueza biológica, como pelo seu enorme potencial como fonte de novos fármacos. A família *Passifloraceae* (TESKE & TRENTINI, 1997) possui aproximadamente 16 gêneros e 650 espécies, sendo o gênero *Passiflora sp* considerado o mais importante, com cerca de 400 espécies. Várias espécies desse gênero, conhecidas popularmente como maracujá, têm amplo uso na medicina popular, sendo utilizadas como sedativos e ansiolíticos, especialmente quando se utiliza a infusão ou tintura das folhas (LEAL et al., 2016). Os transtornos de ansiedade, atualmente, são altamente prevalentes na população. Estas perturbações do sistema nervoso central tendem a seguir um curso crônico e interferem significativamente no desempenho diário do indivíduo. Folhas de diversas espécies de *Passiflora sp* são amplamente empregadas na medicina popular brasileira como ansiolítico e sedativo (LEAL et al., 2016).

Objetivos: Descrever os benefícios da *Passiflora sp* como ansiolítico e a sua correta utilização.

Relevância do Estudo: O trabalho aborda o uso racional da *Passiflora sp*, quanto à terapêutica e a clínica do indivíduo, alertando para a correta posologia evitando efeitos colaterais relacionados à superdosagem.

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

Resultados e discussões: As plantas medicinais são importantes para manter as condições de saúde das pessoas. Além das ações terapêuticas de diversas plantas utilizadas popularmente, a fitoterapia tem sua importância na cultura, sendo fração de um saber utilizado e disseminado pelas populações ao longo de gerações. Por agir no sistema nervoso central, a *Passiflora sp*, que pertence à classe química dos Alcalóides, os quais atuam excitando ou deprimindo o Sistema Nervoso Central (SNC); proporciona a sensação de relaxamento, tendo como benefício ação calmante por estimular a liberação de substâncias neurotransmissoras entre elas a Serotonina (5-Hidroxitriptamina, 5-HT), responsáveis entre outros, pelas respostas emocionais, sono e alucinações, tornando-a benéfica em caso de insônia (RANG, H.P, 2011). Estimula a sensação de bem estar evitando a depressão, melhorando a concentração e controlando a pressão arterial (M.A. NICOLETTI, 2007). A quantidade que pode ser ingerida depende da clínica de cada indivíduo, se consumida em excesso a *Passiflora sp* pode potencializar os efeitos sedativos.

Atualmente, a automedicação tem aumentado de forma significativa, em especial com as plantas medicinais por serem estas consideradas produtos naturais e que não causam prejuízos ao organismo. No entanto, no caso da espécie de investigação científica deste trabalho, a *Passiflora sp*, alguns dos seus efeitos na superdosagem são sedação, alucinações, diminuição da atenção e dos reflexos. Neste caso, o uso da planta e/ou fitoterápico deve ser suspenso, além da importância de procurar orientações profissionais como do médico e do farmacêutico, para que sejam adotadas as medidas necessárias de apoio e controle das funções vitais. (BULA-HERBARIUM, 2016).

Conclusão: Concluimos que a *Passiflora sp* é um medicamento fitoterápico indicado para tratamento de transtornos da ansiedade e atinge resultados significativos, desde que usado de forma correta recomendado em sua terapêutica e clínica. O uso indiscriminado pode resultar em efeitos indesejáveis à saúde do indivíduo.

Referências

Bula Maracujá Herbarium. HERBARIUM LABORATÓRIO BOTÂNICO LTDA. Farmacêutica resp.: Anny M. Trentini CRF PR-4081 - Disponível em: <https://www.google.com.br/?gws_rd=ssl#q=bula+herbarium+maracuja> Acesso em 10 Out 2016.

LEAL, A. et al. **ATIVIDADE ANSIOLÍTICA E SEDATIVA DE ESPÉCIES DO GÊNERO PASSIFLORA – UM MAPEAMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO.** Universidade Federal do Vale do São Francisco, Núcleo de Estudos e Pesquisas de Plantas Medicinais, Petrolina, Pernambuco, Brasil 2016. Disponível em <http://www.portalseer.ufba.br/index.php/nit/article/viewFile/16424/pdf_189> Acesso em 10Out2016.

NICOLETTI, M.A. et al **Principais Interações no Uso de Medicamentos Fitoterápicos.** Departamento de Farmácia da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo [FCF/USP]. Infarma, v.19, nº 1/2, 2007 Disponível em <<http://www.saudedireta.com.br/docsupload/1339893751infa09.pdf>> Acesso em 10 Out 2016.

RANG, H.P; DALE, M.M.; RITTER, J.M. FLOWER, R.J; HENDERSON, G. **Farmacologia.** 7. ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2011.

TESKE, M; TRENTINI, M.M.A. **Herbarium: Compêndio de fitoterapia.** 3º ed. Revisada. Curitiba: Ingra, 1997. 317p.