

CONTROLE DE QUALIDADE FÍSICO-QUÍMICO NA OLEORRESINA DE COPAÍBA COMERCIALIZADA EM FARMÁCIAS DE MANIPULAÇÃO DA CAPITAL PARAENSE”.

Christian Neri LAMEIRA

LAMEIRA, Christian Neri. **Controle de qualidade físico-químico na oleorresina de copaíba comercializada em farmácias de manipulação da capital paraense.** Projeto de investigação científica do Curso de Farmácia – Centro Universitário Fibra, Belém, 2017.

O objetivo desta pesquisa foi realizar controle de qualidade na oleoresina de copaíba comercializada nas farmácias de manipulação da capital paraense. O projeto é continuidade do projeto “Controle de qualidade físico-químico na oleorresina de copaíba comercializada no mercado Ver-o- Peso”. A oleorresina de copaíba é um produto natural extraído por meio de incisões ou perfurações no caule de árvores do gênero *Copaifera*, produto este conhecido desde o início da colonização do Brasil e que continua sendo amplamente utilizado na medicina popular como cicatrizante, anti-inflamatório, antisséptico, antitumoral e como agente para tratar doenças de pele (VEIGA JR. & PINTO, 2002; ROMERO,

2007). Como as plantas medicinais apresentam maior facilidade quanto ao acesso, custo e manipulação, passam a atuar como a primeira ou talvez única alternativa terapêutica de acesso à saúde (NOLLA & SEVERO, 2005). Veiga Jr & Pinto (2002), afirmam que, apesar de todas as atividades associadas à oleoresina de copaíba, este produto não vem sendo submetido a um adequado controle de qualidade. Uma adulteração comum é adicionar produtos de menor valor agregado, com o objetivo de diluição, como álcool, óleo diesel, óleo vegetal comestível e banha animal. Às farmácias magistrais, em relação às drogas vegetais, restou a opção da busca dos conceitos clássicos de Farmacognosia como roteiro básico de controle de qualidade e os laudos oferecidos pelas empresas fornecedoras da matéria prima. A dificuldade de avaliação da qualidade da matéria prima de origem vegetal levou ao surgimento de problemas de diversas ordens, o que estimulou na regulamentação oficial para assegurar a qualidade dessa classe de produtos. A publicação da RDC nº 33 (BRASIL, 2000), a qual estabelece parâmetros voltados às boas práticas farmacêuticas com exigências de controle de qualidade não fora suficiente para definir

parâmetros de qualidade para óleos de origem vegetal. Assim, observa-se a necessidade de métodos analíticos simples, para serem empregados em pequenos estabelecimentos comerciais, com poucos recursos laboratoriais, o que torna justificável a realização do estudo. Foram utilizadas 20 amostras da oleoresina adquiridos em 10 farmácias de manipulação e ervanárias localizadas na cidade de Belém, além de duas amostras controle oriundas do campo de pesquisa da Embrapa, situada no município de Moju/PA. Posteriormente as amostras foram analisadas no laboratório de controle de qualidade físico-químico da Faculdade Integrada Brasil Amazônia. Realizou-se o controle de qualidade químico e físicon a oleoresina de copaíba, na perspectiva da presença (mistura) de óleo vegetal ou álcool etílico; e o controle e físico. Compararam-se os resultados do estudo com os obtidos na avaliação da oleoresina comercializada no Ver-o-Peso, Belém, Pará. Na classificação das amostras da oleoresina, quanto à sua coloração, ao sabor ácido e ao odor cumarínico fora utilizada a metodologia preconizada por Rigamonte-Azevedo e colaboradores (2004), pela qual, por comparação visual, as amostras foram classificadas como

incolores, amarelo-claros, amarelo-médias, amarelo-douradas e acastanhadas. As densidades foram medidas em temperatura ambiente e as amostras pesadas (em balança analítica) em picnômetros de 10 mL (previamente aferidos com água destilada à temperatura ambiente). O procedimento de medida para todas as amostras foi realizado em triplicata, obtendo-se um valor de densidade média. O cálculo da densidade (d) foi feito de acordo com a equação: $d = (M - m)/V$. A análise da solubilidade da oleorresina foi feita a partir da mistura de álcool absoluto e amostra da oleorresina. A técnica tem sido empregada para indicar a ausência de adulteração do oleorresina de copaíba por óleos graxos (CORREA PIO, 1931). Segundo esse teste, uma parte de oleorresina de copaíba genuína é solúvel em duas partes de álcool etílico absoluto. No estudo também foi realizada mistura de uma parte da amostra em duas partes de óleo vegetal. A coloração da oleorresina de copaíba analisada foi de somente 20% amarelo-dourada, baseado na coloração da amostra controle, resultado diferente ao obtido por Silva e colaboradores (2012) ao analisarem amostras de óleo de copaíba coletadas da Floresta Nacional do Tapajós, que obteve um índice de 73,3% das amostras com coloração

amarelo-dourada. Alencar (1982) sugere que as condições ambientais e do local de crescimento das espécies possam afetar a coloração da oleorresina, não sendo um parâmetro conclusivo para avaliar a adulteração. A análise da coloração realizada por Teixeira e colaboradores (2017) obteve resultados semelhantes na observação da coloração amarelo dourada, entretanto diferentes na comparação da coloração amarelo clara, que esteve presente em 72,5% das amostras analisadas. Rigamonte -- Azevedo e colaboradores (2004) descrevem o oleorresina como aromático, com um odor forte e penetrante de cumarina. No presente estudo, foram observadas que somente 30% das amostras, incluindo o controle, apresentaram a mesma característica, discordando com os dados da literatura. Rigamonte-Azevedo e colaboradores (2004) consideram o sabor da oleorresina como azedo, persistente, um pouco amargo e desagradável, fato que não foi observado em 60% das amostras deste estudo. Os resultados da densidade média obtidos foram semelhantes ao encontrados por Teixeira e colaboradores (2017), que obtiveram em suas análises com o oleorresina de copaíba comercializadas no Ver-o-Peso densidade média de 0,946 g/mL Os

resultados foram semelhantes também aos das análises conduzidas por Silva e colaboradores (2012), que obtiveram resultados médios de 0,98 g/mL, com amostras de oleorresina de *C. reticulata* puras. Vasconcelos & Godinho (2002) descrevem em seus estudos que a solubilidade da oleorresina de copaíba pode ser feita a partir da mistura de duas partes do álcool absoluto e uma parte da amostra, observando nos resultados amostras solúveis, o que caracteriza a ausência de óleos graxos. A técnica foi primeiramente relatada por Correa Pio (1931), entretanto, na literatura, poucos autores a replicaram. Fora observado que a técnica também é utilizada pelos erveiros da feira do Ver-o-Peso, para verificar a autenticidade do óleo. Os resultados revelam que todas as amostras apresentaram ácidos graxos em sua composição, o que remete à adulteração com óleo vegetal. Observou-se que, assim como a oleorresina comercializada na feira do Ver-o-Peso, a das farmácias de manipulação e ervanarias estão adulteradas. A adulteração mais comum, como amplamente observado na literatura em se tratando de amostras adquiridas em feiras, é a adição de óleo graxo (soja principalmente) e álcool etílico. O estabelecimento de norma e métodos

analíticos específicos são necessários para análise das amostras comercializadas nos estabelecimentos pesquisados, para que dessa forma se torne seguro o consumo pela população.

PALAVRAS-CHAVE: Oleorresina de copaíba. Controle de qualidade. Ver-o-Peso, Belém, Pará.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, J. da C. Estudos silviculturais de uma população natural de *Copaifera multijuga* Hayne – Leguminosae, na Amazônia central. 2 - Produção de óleo-resina. **Acta Amazonica**, v.12, p.75-89, 1982.

CORREA PIO, M. **Dicionário das Plantas Úteis do Brasil e das Exóticas Cultivadas**. Ministério da Agricultura: Rio de Janeiro. 1931, p. 371

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Portaria Interministerial nº 2960, de 9 de dezembro de 2008 aprova o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos**. Diário Oficial da União, Brasília, 2008.

NOLLA, D; SEVERO, B.M.A. **Plantas medicinais**. Passo Fundo: UPF, 2005.

RIGAMONTE-AZEVEDO, O.C; WADT, P.G.S; WADT, L.H. de O. Potencial de produção de óleo-resina de copaíba (*Copaifera* spp) de populações naturais do sudoeste da Amazônia. **Revista Árvore**, v.30, p.583-591, 2006.

ROMERO, A.L. **Contribuição ao conhecimento químico do óleo-resina de copaíba: configuração absoluta de terpenos**. Dissertação (Mestrado em Química) – Instituto de Química, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.

SILVA, E.S; MATHIAS, C. de S; LIMA, M.C.F. de; VEIGA JUNIOR, V.F. da; RODRIGUES, D.P; CLEMENT, C.R. Análise físico-química do óleo-resina e variabilidade genética de copaíba da Floresta Nacional do Tapajós. **Pesq. agropec. bras.** Brasília, v.47, p.1621-1628, 2012.

TEIXEIRA, J.P; LAMEIRA, C.N.; SILVA, A.R.N; ALVES, D.T.V; SILVA, W.P.C; OLIVEIRA, I.S. de. Physical-chemical quality control in copaiba oleoresin sold on the Ver-o-Peso market. In: **XIX Congresso Farmacêutico de São Paulo, XI Seminário Internacional de Ciências Farmacêuticas e Expofar**. São Paulo, 2017.

VASCONCELOS, A.F.F. de; GODINHO, O.E.S. Uso de métodos analíticos convencionados no estudo da autenticidade do óleo de copaíba. **Química Nova**, v.25, p.1057-1060, 2002.

VEIGA JUNIOR, V.F; PINTO, A.C. O Gênero *Copaifera* L. **Química nova**, v.25, n.2, p.273-86, 2002.