

AVALIAÇÃO SAZONAL DA ATIVIDADE ANTICÂNCER *IN VITRO* EM CELULAS TUMORAIS HUMANAS DE EXTRATOS DE FOLHAS DE *ARRABIDAEA CHICA* VERLOT VARIEDADE PROVENIENTE DO PARANA

Ilza Maria de O. Sousa (TC)¹, Amanda Alves (IC)¹, Ana Lucia Ruiz (PQ)¹, Michele Jorge (PG)¹, Glyn Mara Figueira (PQ)¹, Ilio Montanari junior (PQ)¹, Johnny Lima (IC)¹, Dayane de Oliveira (IC)¹, João Ernesto de Carvalho (PQ)¹, Mary Ann Foglio (PG)¹.

UNICAMP- CPQBA- Cx Postal 6171 CEP 13083-970 Campinas-SP
Ilza@cpqba.unicamp.br.

Palavras Chave: *Arrabidaea chica*, Padronização vegetal, atividade anti-cance:.

Introdução

A *Arrabidaea chica* Verlot. é uma planta trepadeira, usada em tatuagens pelos índios do Norte do Brasil. O pigmento vermelho é o composto 3-desoxiantocianidina ¹ também denominado de carajurina (*m/z* 285). Em 2005 o CPQBA introduziu em seu campus experimental várias acessos oriundas de diferentes regiões do Brasil (norte, centro oeste, sudeste e sul) observando diferenças químicas e genéticas. Para viabilizar a produção em larga escala de produtos foi escolhido o acesso 06 que apresentou as características desejáveis para conferir atividade cicatrizante ao extrato bruto com constância de composição, propriedades terapêuticas reprodutíveis, garantindo eficácia e segurança dos mesmos.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade anti-cancer e o comportamento sazonal do acesso 03, uma variedade oriunda da região sul que não apresentam os dois pigmentos carajurina *m/z* 285 e carajurona *m/z* 299, encontradas nas variedades que conferem atividade cicatrizante (acesso 06).

Resultados e Discussão

Espécimes de *Arrabidaea chica* (Humb. & Bonpl.). Verlot, provenientes do Estado do Paraná, foram introduzidas no campo experimental do CPQBA/Unicamp, localizado no município de Paulínia, Estado de São Paulo. A exsiccata da planta esta depositada no Herbário do CPQBA/Unicamp, sob número 1348, identificada pela Dra. Glyn Mara Figueira. As coletas de folhas de *A. chica* para o estudo sazonal foram sempre no último dia útil de cada mês. Os espectros de ESI-MS/MS (Q-ToF Micromass). O extrato bruto foi obtido através de maceração folhas secas e moídas, com solução de metanol/ácido cítrico 0,3%, concentrado sob vácuo e monitorado por cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE) Shimatzu-DAD, coluna Gemine Phenomenex, sistema gradiente binário, fase móvel MeOH/H₂O acidificada com H₃PO₄ pH 2,00 ±0,10, vazão de fluxo 1,0 mL/min, temp-35°C detector de ultra- violeta a 470nm. A ausência do pigmento foi

confirmada por ESI-MS. Os compostos majoritários observados neste acesso foram *m/z* 287 e 301. No período de maio a agosto uma menor concentração dos dois compostos, em setembro houve um aumento substancial dos ativos juntamente com a florada permanecendo com concentrações altas até mês de abril. O teste de atividade anti-proliferativa *in vitro* foi realizado em seis linhagens tumorais humanas, cedidas pelo NCI (*National Cancer Institute*, EUA) [MCF-7 (mama), NCI-ADR/RES (ovário, expressando fenótipo de resistência a múltiplas drogas), NCI-H460 (pulmão), PC-03 (próstata), OVCAR-03 (ovário)] após 48h de exposição, ao final dos quais o conteúdo protéico foi determinado pelo método de sulforrodamina B e determinou-se o crescimento celular (%). Utilizando-se curva de crescimento, calculou-se a concentração efetiva para inibição de 50% do crescimento celular (GI₅₀). A maior concentração de antocianidinas coincide com a época da florada e resulta em um extrato com atividade anti-proliferativa fraca, enquanto o extrato com menor concentração dos compostos *m/z* 287 e 301, obtido das folhas coletadas em junho não apresentou atividade.

Conclusões

Este estudo demonstrou que o espécime de *A. chica*, coletado na região Sul do Brasil e aclimatado em nosso campo experimental, apresenta um perfil químico diferente daquele observado para indivíduos coletados em outras regiões e igualmente aclimatados em nosso campo experimental. Esse estudo demonstra a importância da padronização de matéria prima vegetal para o desenvolvimento de medicamentos fitoterápicos.

Agradecimentos

FAPESP e Cnpq.

¹ Zorn, B *et al.*. *Phytochemistry*. **2001**, *56*, 831-835.

² Devia, B *et al* *Phytochemical Analysis*.. **2002**, *13*, 114-120.

³ Fouche, G *et al.* *Journal of Ethnopharmacology* **2008**, *119*, 455-46