

## **AValiação DOS EFEITOS GENOTÓXICO, CITOTÓXICO, ANTIGENOTÓXICO E ANTICITOTÓXICO DE PUNICALAGIN PELO TESTE DO MICRONÚCLEO**

LAÍS CAMARGO DE OLIVEIRA\*; MARIA ALICE MONTES DE SOUSA;  
RENATA RODRIGUES CAETANO; CRISTIENE COSTA CARNEIRO.

Universidade Paulista – UNIP, GOIÂNIA – GOIÁS, BRASIL.

laiscamargodeoliveira@hotmail.com

Submetido em: xxxx/2015

Aceito em: xxxx/2015

Publicado em: xxxx/2015

### **6. Genética e Biologia molecular**

#### **1. INTRODUÇÃO:**

*Lafoensia pacari* A. St.-Hil. é uma planta medicinal brasileira amplamente utilizada para o tratamento de úlceras gástricas e cicatrização de feridas. Punicalagin é o maior constituinte isolado das folhas de *L. pacari*. Esse elagitanino tem atraído muita atenção nos últimos anos por causa de suas propriedades multifuncionais benéficas à saúde humana, tais como, antioxidante, antiproliferativa e apoptótica.

#### **2. OBJETIVOS:**

No presente estudo, nós avaliamos os efeitos genotóxico, citotóxico, antigenotóxico e anticitotóxico de punicalagin pelo teste do micronúcleo em medula óssea de camundongos *in vivo*.

#### **3. METODOLOGIA:**

O teste do micronúcleo foi realizado de acordo com os métodos descritos por vonLedebrur e Schimid (1973), a partir dos quais foram realizados diferentes tratamentos de punicalagin com a ciclofosfamida em camundongos (co-, pré- e pós-tratamento), além de tratamentos com o elagitanino sozinho. A ciclofosfamida foi utilizada como controle positivo e a água destilada serviu como controle negativo.

#### **4. RESULTADOS:**

Punicalagin não induziu aumento significativo no número de micronúcleos em comparação com o controle negativo, não exibindo, portanto, efeito genotóxico nas condições experimentais desse estudo. A maior dose de punicalagin (50 mg/kg) mostrou efeito citotóxico significativo em células da medula óssea de camundongos, especialmente quando coadministrado com ciclofosfamida. O pré-tratamento e o tratamento concomitante de punicalagin com ciclofosfamida resultou em redução significativa na frequência de micronúcleos induzida pelo controle positivo, indicando um verdadeiro papel quimiopreventivo desse elagitanino. O pós-tratamento de punicalagin causou a maior proteção contra danos no DNA previamente causados por ciclofosfamida, sugerindo que esse tanino tem alta capacidade de induzir reparo no DNA.

#### **5. CONCLUSÃO:**

Assim, nossos resultados demonstram que punicalagin pode ser utilizado no desenvolvimento de novos compostos capazes de prevenir ou tratar doenças como o câncer.

**Palavras-chaves:** Câncer, ciclofosfamida, citotoxicidade, micronúcleo, punicalagin.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chung KT, Wei CI, Johnson MG. Are tannins a double-edged sword in biology and health? Trends Food Sci Technol. 1998; 9: 168-175.
  2. Okuda T, Yoshida T, Hatano T. Classification of oligomeric hydrolysable tannins and specificity of their occurrence in plants. Phytochemistry.1993; 32: 507-521.
  3. vonLedeber M and Schmid W. The micronucleus test methodological aspects. Mutat Res. 1973; 19: 109-117.
  4. Labieniec M, Gabryelak T. Effects of tannins on Chinese hamster cell line B14. Mutat Res. 2003;539: 127-135.
  5. Dauer A, Hensel A, Lhoste E, Iler SK, Mersch-Sundermann V. Genotoxic and antigenotoxic effects of catechin an tannins from the bark of Hamamelisvirginiana L. in metabolically competent, human hepatoma cells (Hep G2) using single cell gel electrophoresis. Phytochem.2003; 63: 199-207.
-