



## **AVALIAÇÃO DO EFEITO DE *CHELLIDONIUM MAJUS* SOBRE O METABOLISMO HEPÁTICO DE CAMUNDONGOS TRATADOS COM MEDICAMENTOS ANTIRETROVIRAIS**

Ana Luiza Pelissari Pessanha de Paula Soares (PIBIC/CNPq/UEM), Áurea Regina Telles Pupulin (Orientadora), e-mail: artpupulin@uem.br.

Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Biológicas e da Saúde/Maringá, PR.

**Área e subárea do conhecimento conforme tabela do [CNPq/CAPES](#):  
Ciências da Saúde/Farmácia**

**Palavras-chave:** Medicamentos antirretrovirais, alterações hepáticas, *Chelidonium majus*

### **Resumo:**

O benefício da terapia HAART (Highly Active Antiretroviral Therapy) já foi claramente demonstrado através da restauração parcial do sistema imune, resultando no aumento da sobrevida e melhor qualidade de vida do paciente. Porém, a associação dos antirretrovirais apresentam efeitos colaterais importantes, sendo a hepatite crônica o mais relatado, seja por toxicidade direta dos fármacos ou por anomalias do metabolismo. Nas últimas décadas parte considerável da população mundial tem utilizado a Medicina Alternativa e Complementar, sendo a homeopatia uma das mais empregadas, por ser um método terapêutico que priorize a relação medico - paciente, valorize o indivíduo em sua integralidade e apresente menos efeitos colaterais. Neste trabalho foi analisado o efeito do medicamento homeopático *Chelidonium majus* (amplamente utilizado para alterações hepáticas) em fígado de camundongos submetidos a tratamento com medicamentos antirretrovirais. O estudo utilizou camundongos Swiss tratados com antirretrovirais e com *Chelidonium majus* 6 CH durante 15 dias e, ao final, realizou-se a avaliação da função hepática através de enzimas hepáticas, colesterol e triglicérides, avaliação do peso corporal, clínica e macroscópica do fígado e baço. Os resultados foram analisados com GraphPad Prism usando Student's t test. O grupo tratado com a terapia antirretroviral e com *Chelidonium majus*, ao ser comparado com o grupo tratado unicamente com antirretroviral obteve uma redução do triglicérides, da ALT e do baço, além de um aumento no peso corporal. Sendo assim, concluir-se que o *Chelidonium majus* exerceu



efeitos benéficos sobre a maioria dos parâmetros analisado, porem estudos adicionais são necessários para a elucidação dos efeitos.

## Introdução

Desde a descoberta da infecção pelo HIV (Human Immunodeficiency Virus) aproximadamente 75 milhões de pessoas já estão infectadas pelo vírus da imunodeficiência adquirida e 36 milhões foram a óbito em decorrência da infecção. Até o fim do ano de 2012, cerca de 35.3 milhões de pessoas viviam com o vírus. (WORLD HEALTH ORGANIZATION HIV/AIDS, 2012).

Com relação á terapia HAART (Highly Active Antiretroviral Therapy), os seus benefício dessa terapia já foi claramente demonstrado, porem alguns processos decorrentes do próprio vírus, geralmente, são acentuados pela terapêutica antirretroviral combinada (FERREIRA *et al.*, 2009). Alguns órgãos e sistemas ficam susceptíveis aos efeitos desta terapia, desencadeando alterações metabólicas, renais, hepáticas, neuropsiquiátricas, gastrintestinais (BRASIL, 2008).

Nas ultimas décadas parte considerável da população mundial tem utilizado a Medicina Alternativa e Complementar (CAM) sendo a homeopatia, acupuntura e fitoterapia as mais empregadas. Um medicamento homeopático amplamente utilizado para alterações hepáticas é *Chelidonium majus*, uma planta pertencente a família Papaverácea.

Dessa forma, este trabalho objetivou analisar o efeito de um medicamento homeopático *Chelidonium majus* em fígado de camundongos submetidos a tratamento com medicamentos antirretrovirais, verificando alterações em parâmetros metabólicos.

## Materiais e métodos

Foram utilizados 30 camundongos machos da linhagem Swiss, com 40 dias, divididos em três grupos experimentais constituídos de 10 animais cada: animais tratados com terapia antirretroviral (Atazanavir 5mg/Kg, Lamivudina 2,5mg/kg, Ritonavir 1,67mg/Kg e Tenofovir 5mg/Kg); animais tratados com terapia antirretroviral e tratados com *Chelidonium majus* 6CH adicionado na água de consumo disponibilizada ad libitum; e animais não tratados, ou seja, grupo controle.

Os animais foram tratados por 15 dias após os quais foram sacrificados seguindo as normas preconizadas pela Lei Nº 11.794, de 8 de outubro de 2008, e as análises realizadas foram: avaliação do peso corporal, avaliação clinica, avaliação da função hepática (colesterol total, triglicérides, AST e ALT).



As análises estatísticas foram realizadas entre os grupos através do programa GraphPad Prism (Graphpad, San Diego, CA, USA) utilizando-se o teste t *Student* e os resultados expressos como (Média±DP), considerando-se diferença estatisticamente significativa quando  $p < 0,05$ .

## Resultados e Discussão

No presente estudo foi possível demonstrar que o medicamento homeopático *Chellidonium majus*, possui uma capacidade de restaurar alguns parâmetros alterados pelo uso da HAART, como por exemplo o triglicérides que obteve uma redução de 19,60 % ao ser comparado com o grupo que foi submetido apenas a terapia antirretroviral e 11,60 % do controle.

O dano hepático induzido por medicamentos é identificado pelo aumento das enzimas citoplasmáticas principalmente alanina aminotransferase (ALT) e em menor grau o aumento da aspartato aminotransferase (AST) (HENRY, 2008). O medicamento *Chellidonium majus* através de um mecanismo ainda desconhecido protegeu o fígado dos camundongos das possíveis lesões que a terapia antirretroviral poderia ter causado, isso é evidenciado pelos valores encontrados neste estudo. O parâmetro ALT no grupo tratado apenas com a HAART obteve um valor de 59,68 U/l, já o grupo que além da HAART também recebeu o medicamento homeopático o valor foi de 45,53 U/l, ou seja, ocorreu uma redução de 23,71%.

Além disso, pode-se observar que os camundongos do grupo tratado somente com a terapia antirretroviral, apresentaram um ganho de peso menor (8,030g) ao ser comparado com o grupo tratado com HAART e *Chellidonium majus* (11,440g) e o controle (11,370g).

## Conclusões

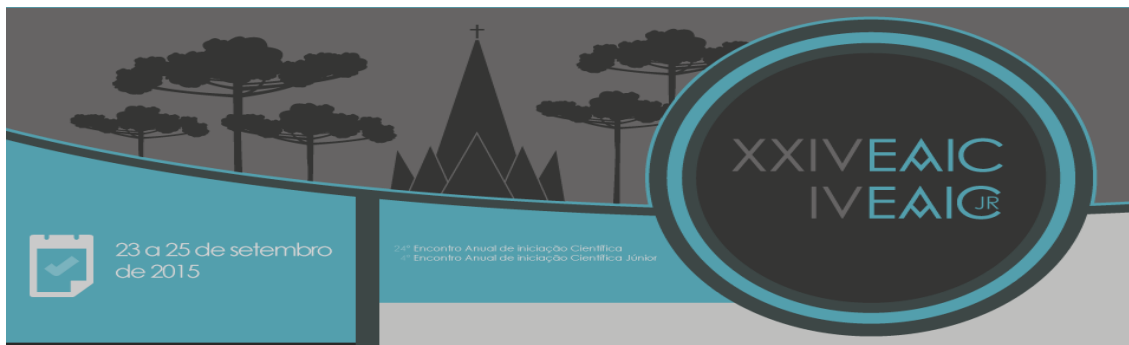
Este estudo além de evidenciar o impacto negativo da terapia antirretroviral associada, também, mostrou um caminho para uma terapia coadjuvante afim de diminuir efeitos adversos consequentes da HAART. Essa possibilidade vem através da homeopatia, com o medicamento *Chelidonium majus*.

No entanto, novos estudos devem ser realizados com o *Chelidonium majus* associado a terapia antirretroviral, analisando outros parâmetros que podem apontar melhor os efeitos deste medicamento homeopático e contribuir para a elucidação dos mecanismos envolvidos.

## Agradecimentos

CAPES, CNPq, Fundação Araucária

## Referências



BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Recomendações para terapia antirretroviral em adultos e adolescentes infectados pelo HIV. Brasília, 2008.

FERREIRA, D. C. et al. Manifestações clínicas em crianças infectadas pelo HIV na era HAART: um estudo seccional. Revista de ciência médica biológica, v. 8, n. 1, p. 5-13, Jan/Abr, 2009.

HENRY, J. Diagnósticos Clínicos e Tratamento por métodos laboratoriais 20. ed Barueri-São Paulo. Manole, 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global Health Observatory HIV/AIDS. Disponível em: <<http://www.who.int/gho/hiv/en/>>. Acesso em: 02 dez. 2014.