

IX ENEPEX/ XIII EPEX-UEMS E XVII ENEPE-UFGD

AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE AGUDA DA DROGA ANTI-HIV FUMARATO DE TENOFOVIR DESOPROXILA.

Sarah Keila Cerqueira Braga (sarah.braga022@academico.ufgd.edu.br)

Matheus Henrique Franco Alves (matheus.alves509@academico.ufgd.edu.br)

Sikiru Olaitan Balogun (balogun.zhikrullah@gmail.com)

Edson Lucas Dos Santos (edsonsantos@ufgd.edu.br)

Kely De Picoli Souza (kelypicoli@ufgd.edu.br)

O Tenofovir, aprovado para tratar o HIV e hepatite B crônica, reduz a carga viral em pacientes quando utilizado sozinho ou em combinação com outros inibidores de transcriptase reversa de nucleosídeos. O fumarato de tenofovir desoproxila (TDF) é sua pró-droga, em alguns pacientes há aumento da resistência e queixas clínicas de toxicidade renal, portanto, é crucial melhorar a eficácia e diminuir a toxicidade deste medicamento. A nanotecnologia se destaca por enfrentar eficazmente doenças virais, superando as limitações dos antivirais convencionais, surgindo como uma das tecnologias mais promissoras. Nanoencapsulação é definida como a tecnologia de empacotamento de nanopartículas sólidas, líquidas ou gasosas em um material secundário para formar nanocápsulas. A sua aplicação em formulações de drogas auxilia a superar os problemas relacionados à solubilidade e à toxicidade dos medicamentos. Neste contexto, a nanoformulação do TDF poderia melhorar sua eficácia e reduzir possíveis toxicidades. Sendo assim, o objetivo desta pesquisa consiste em avaliar o perfil de segurança da nanoformulação do TDF em comparação à sua forma tradicional em camundongos. Em resumo, o preparo e caracterização das nanocápsulas foram realizados pelo grupo de pesquisadores da Universidade North-West, África do Sul (NWU). O processo de nanoencapsulação de TDF foi realizado através da técnica de emulsão dupla e secagem por pulverização. O ensaio de toxicidade oral aguda foi conduzido em camundongos fêmeas Swiss-Webster de acordo com as normas

IX ENEPEX/ XIII EPEX-UEMS E XVII ENEPE-UFGD

da OECD, diretriz nº 425. Ademais, todos os procedimentos com animais foram realizados somente após aprovação da Comissão de Ética no Uso de Animais, UFGD. Para isso, os animais foram tratados com água destilada (veículo, grupo controle), e uma única dose de 375 mg/kg de TDF na forma nanoformulada e convencional por gavagem. Essa dose, cinco vezes a dose terapêutica, foi administrada aos animais, que foram monitorados por 14 dias. Após o período de observação, seus órgãos foram removidos e avaliados macroscopicamente, e o ganho ou perda de peso foi monitorado. Tanto o TDF nanoformulado quanto o convencional não apresentaram toxicidade em comparação com o grupo controle. Em conclusão os resultados indicam que a nanoformulação do TDF é segura na dose avaliada.