



## CONJUGADO DE FULERENO-DOXORRUBICINA COMO TRANSPORTADORES DE DROGAS

Emily Mirlene da C. Alves<sup>1</sup>, Luis A. Terrazos Javier <sup>2</sup>

### RESUMO

O Fulereo é um alótropo do carbono com estrutura na forma de "gaiola", conhecido também como C<sub>60</sub>. Os conjugados covalentes desse alótropo em consonância com o fármaco anticancerígeno, a doxorubicina (DOX), que pode ser covalentemente conjugado com metano-C<sub>60</sub> através da amida, foram estudados para que a gaiola do fulereo, ao introduzir o DOX e ser utilizado como meio de transporte preservasse as propriedades desse fármaco. Estudiosos exibiram uma compatibilidade aquosa melhor, onde poderia ser encontrada através da introdução de etilenoglicol hidrofílico, com solubilidade significativa em água. As atividades antineoplásticas do DOX aparentemente não foram afetadas na junção com o fulereo, de acordo com avaliações in vitro com uma célula de câncer de mama humano.

**Palavra-chave:** Fulereo, Doxorubicina, Paclitaxel.

---

[1] Aluna da ECI Orlando Venâncio dos Santos, Cuité, PB, e-mail: emilymirlene@hotmail.com

[2] Doutor, professor, UAFM/CES, UFCG, Cuité, PB, e-mail: lterrazo@ufcg.edu.br

## CONJUGATE OF FULLERENO-DOXORRUBICIN AS DRUG TRANSPORTERS

Emily Mirlene da C. Alves<sup>1</sup>, Luis A. Terrazos Javier <sup>2</sup>

### ABSTRACT

Fullerene is a carbon allotrope with a cage structure, also known as C<sub>60</sub>. The covalent conjugates of this allotrope in consonance with the anticancer drug, doxorubicin (DOX), which can be covalently conjugated with methane-C<sub>60</sub> through the amide, were studied so that the fullerene cage, when introducing the DOX and to be used as a means of To preserve the properties of this drug. Scholars exhibited better aqueous compatibility, where it could be found by introducing hydrophilic ethylene glycol, with significant water solubility. The antineoplastic activities of DOX were apparently unaffected at the junction with fullerene, according to in vitro assessments with a human breast cancer cell.

**Keywords:** Fullerene, Doxorubicin, Paclitaxel.