

LIBERACIÓN CONTROLADA DE CLOXACILINA Y NAPROXENO DESDE DENDRÍMEROS DE PAMAM

PIERINA HENRÍQUEZ GRANDÓN
LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MEDICA

RESUMEN

Los dendrímeros son una clase de polímeros inteligentes que poseen una alta cantidad de ramificaciones. Tienen dimensiones a nano escala debido a su síntesis organizada. Los dendrímeros PAMAM de generaciones entre G0 y G3 tienen formas elipsoidales, mientras que aquellos de G4 a G10 con cavidades definidas tienen forma esférica. (Gonzalo T, Muñoz-Fernandez M., 2010) El presente trabajo muestra la capacidad que poseen los dendrímeros de PAMAM para liberar *in vitro* diferentes drogas y evaluar su comportamiento a diferente pH, el objetivo de esto es investigar el comportamiento de dendrímeros de PAMAM y derivados en la liberación controlada de Cloxacilina y Naproxeno a distinto pH. Para ello, se utilizó dendrímero PAMAM G5 y PAMAM G5-AF, las drogas elegidas fueron Cloxacilina, un antibiótico de amplio espectro perteneciente a la familia de los betalactámicos que posee acción sobre el género *Staphylococcus* y *Neisseria*, el otro medicamento utilizado fue Naproxeno, que pertenece a la familia de los AINE's (antiinflamatorio no esterooidal), empleado para el tratamiento del dolor, inflamación, fiebre y rigidez provocada por la artritis, entre otros usos. Los pH utilizados fueron 1.5 y 7.4, simulando cada uno *in vitro* el comportamiento del complejo a nivel tanto estomacal como sanguíneo, para así averiguar si sería o no útil realizar a posterior estudios *in vivo* con ellos. La técnica se basa en el uso de membrana de diálisis, utilizando espectrofotometría para evaluar la cantidad de droga liberada por el dendrímero en estudio. Como resultados, el dendrímero con mejor comportamiento fue PAMAM G5 a pH 7,4 para Naproxeno y PAMAM G5 a pH 1,5 para Cloxacilina, dando pauta a la pesquisa de ambos complejos con estudios *in vivo*, dejando camino abierto a la investigación de su administración *intra venosa* (Naproxeno) y *oral* (Cloxacilina), dados los pH de liberación señalados.