

DINÁMICA DE POLIMERIZACIÓN EN FTSZ

Alfonso Páez¹, Pedro Tarazona²

(1) Departamento de física teórica de la materia condensada UAM (Madrid).

(2) Departamento de física teórica de la materia condensada UAM (Madrid).

alfonso.paez@uam.es pedro.tarazona@uam.es

FtsZ es una proteína bacteriana con actividad GTPasa fundamental en el proceso de división celular de los procariotas. En un determinado momento del ciclo celular esta proteína comienza a polimerizar en la cara interna de la parte central de la membrana formando el anillo septal que constrie la membrana, colabora en la segregación de los cromosomas y la división celular. En este trabajo hemos estudiado el proceso de polimerización de FtsZ mediante técnicas de simulación de dinámica de Langevin en dos dimensiones. Hemos empleado un potencial de interacción entre monómeros que nos permite simular la formación de filamentos, la agregación a estos de nuevos monómeros, así como la interacción entre filamentos diferentes. Permitiéndonos así estudiar los polímeros de FtsZ como un sistema dinámico.

