

"Movimiento colectivo en células epiteliales: modelo estocástico de partículas interactuantes versus experimento"

Dr. NESTOR SEPULVEDA

Postdoctorando Departamento de Física, Universidad de Santiago de Chile

Modelar el desplazamiento de miles de células que se mueven de una forma colectiva se requiere para la descripción cuantitativa de diversos procesos biológicos. En este trabajo se aborda esta pregunta considerando un experimento controlado donde el movimiento de células epiteliales es activado cuando superficie libre está a disposición del epitelio. Se ha desarrollado un modelo simple en el cual las células se describen como partículas puntuales con una dinámica basada en las dos premisas que, en primer lugar, las células se mueven de una manera estocástica y, en segundo lugar, tienden a adaptar su movimiento con el de sus vecinos. Comparación detallada de los datos experimentales muestran que el modelo proporciona una descripción cuantitativa precisa del movimiento de células en el epitelio para las primeras horas del experimento.

Martes 20 MARZO 2012, 13:00 horas

Sala de Conferencias, Tercer Piso, Departamento de Física
Universidad de Santiago de Chile

