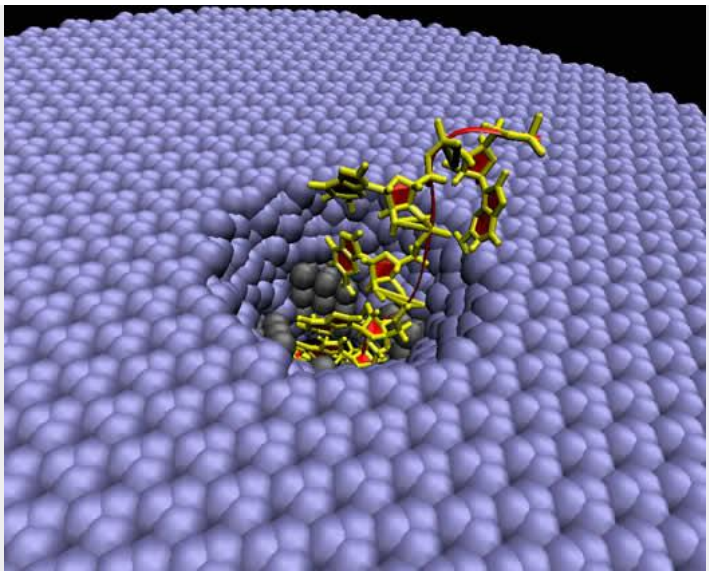
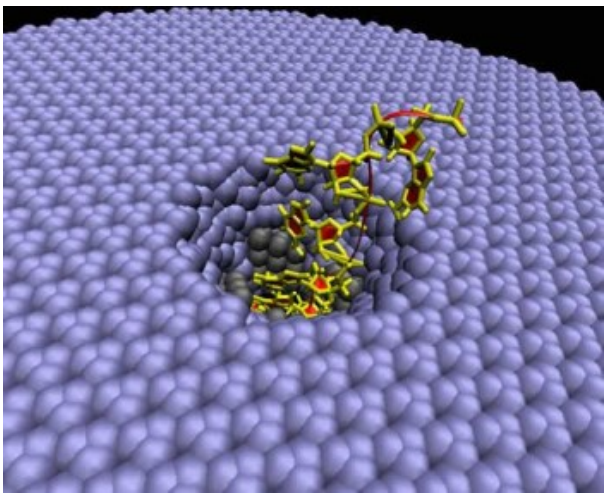
SECUENCIANDO DNA CON NANOPOROS

Posted on 16 septiembre, 2014 by José Luis García Cordero



Category: Notas breves
Tag: Nota breve naturales



La secuenciación del genoma humano y de otros organismos fue un hito no solo en la biotecnología sino en la ciencia en general. Sus efectos son palpables en el diagnóstico de enfermedades, la identificación de patógenos, la agricultura, la medicina, la biología celular, entre otros muchos. Investigadores de la Universidad de Washington comandados por Jens Gundlach reportan una tecnología simple y barata para secuenciar cadenas largas de DNA usando un nanoporo. Una solución salina es separada en dos partes por una membrana que contiene una proteína en forma de poro. El diámetro de este poro (1.2 nanométros) es apenas un poco más grande que el tamaño de un nucleótido (monómero del DNA o RNA). Al aplicar un voltaje a través de la membrana se genera un flujo de corriente de iones a través del poro, pero cuando el DNA pasa por el poro este bloquea un poco el paso de la corriente. Gundlach y colegas reportan que cada cadena de cuatro nucleótidos (ó 256 combinaciones) que pasa por el nanoporo genera patrones de corriente únicos. Los investigadores demuestran lecturas de cadenas de hasta 4,500 bases . Esta tecnología podría abaratar los costos de secuenciación y masificar su uso en laboratorios clínicos y de investigación. C^2

Nature Biotechnology, doi:10.1038/nbt.2950 (2014)