

Innovaciencia 2015; 3 (1)sup 1: 7

# AVANCES RECIENTES EN MEDICINA CELULAR Y MOLECULAR: DE LAS BIOMOLÉCULAS A LOS ENSAYOS CLÍNICOS

Henry G. Gómez<sup>1,2</sup>

Cómo citar este artículo: Gómez HG. Avances Recientes en Medicina Celular y Molecular: De las Biomoléculas a los Ensayos Clínicos. Innovaciencia facultad cienc. exactas fis. naturales. 2015; 3(1) sup 1: 7

Artículo recibido el 10 de mayo de 2015 y aceptado para publicación el 24 junio de 2015

## RESUMEN

**D**urante las últimas décadas, la biología molecular ha logrado incrementar nuestro conocimiento de los diversos procesos que se llevan a cabo en una célula, ha favorecido un mejor delineamiento de la fisiopatología de diversas enfermedades humanas, e impulsa el desarrollo de nuevas metodologías que puedan ser aplicadas en la práctica clínica. Aunque este fenómeno se ha extendido a todos los campos de la medicina, existen dos ejemplos clave en el área de las enfermedades infecciosas.

En el primer caso encontramos la edición del genoma de células madre hematopoyéticas para volverlas resistentes a la infección por el virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), mientras que en el segundo se regula la expresión de un gen no estructural humano con el fin de detener el ciclo de replicación del virus de la hepatitis C (VHC).

La importancia de estos avances en medicina translacional son los siguientes: (i) ninguno de estos padecimientos se pueden prevenir con el uso de vacunas profilácticas; (ii) ambas son enfermedades crónicas (el 100% de los individuos infectados con el VIH y el 80% de los individuos infectados con el VHC); (iii) tanto la terapia antirretroviral como la terapia

basada en interferón, para VIH y VHC respectivamente, no necesariamente logran la cura de los pacientes infectados. Por lo tanto, la aparición de estas nuevas herramientas terapéuticas, fundamentadas en la comprensión de los mecanismos celulares y moleculares de la enfermedad, podría llegar a transformar el panorama del manejo clínico de los individuos afectados por estas enfermedades devastadoras.

**Palabras clave:** VHC, VIH, linfocito TCD4, células madre

1. Departamento de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad de Santander, Bucaramanga. Correspondencia: docente.cienciasexactas@udes.edu.co

2. Miembro de la Asociación Colombiana de Infectología.