



GEN 'ZOMBIE', EL SUPERHÉROE DE LA GENÉTICA

Profesora coordinadora: Ángela Ruiz Delgado

Inmaculada Jiménez Sánchez

IES Levante

Av. Italia, s/n, 11205 Algeciras, (Cádiz)

myriyrigar@gmail.com

En el devenir de la evolución, algunas especies parecen haber quedado protegidas frente al cáncer. Nuestro trabajo ha consistido en una investigación bibliográfica sobre esta aparente resistencia al cáncer de determinados animales. En concreto, nos hemos centrado en dos: los elefantes y la rata topo desnuda. Los primeros presentan una incidencia de cáncer menor al 5% cuando en humanos esta tasa se sitúa alrededor del 20%. Hemos encontrado que el tener esta tasa tan baja se debe a que poseen un gen, llamado p53 o gen zombie, el cual permite reparar el ADN dañado que caracteriza las células tumorales, por lo que actúa como protector frente a la enfermedad, y además los elefantes cuentan con más de 20 copias en su genoma, mientras que en humanos p53 no está repetido en el genoma. En otra línea, investigamos sobre la rata topo desnuda porque se creía la única especie inmune al cáncer, aunque se han encontrado ya algunos casos aislados. A ella esta invulnerabilidad le viene dada por el ácido hialurónico, una molécula que producen casi todas las células y que forma extensas redes alrededor de las mismas. Aunque se ha visto que no existe verdadera inmunidad al cáncer, la investigación en elefantes y rata topo desnuda continúa llevándose a cabo, porque aun puede encontrarse aquí aportaciones a la biomedicina.

Palabras clave: *cáncer, genética, elefante, rata topo desnuda, biomedicina.*