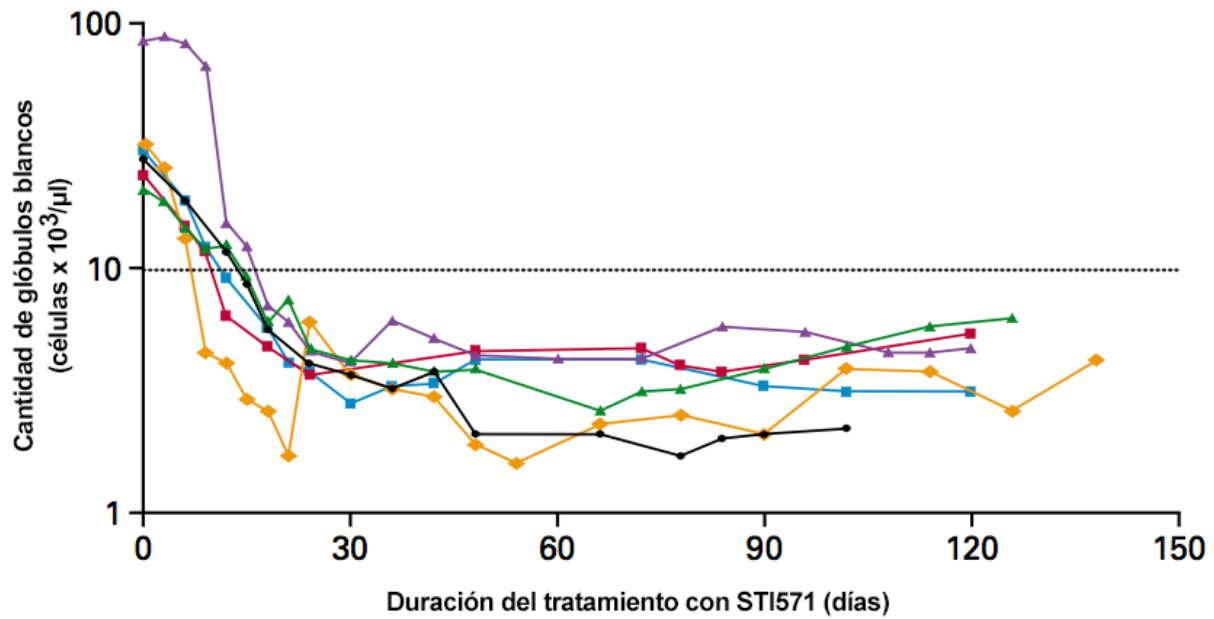




Eficacia de un tratamiento para la leucemia mieloide crónica



Leyenda: Recuentos de glóbulos blancos en seis pacientes con leucemia mieloide crónica tratados con STI571, fármaco que bloquea la actividad de la tirosina quinasa carcinógena BCR-ABL. Cada paciente (denotado por una línea de color diferente) recibió 500 mg de STI571 al día durante 150 días. La línea punteada representa el límite superior del rango normal de recuento de glóbulos blancos.

OBSERVACIONES, NOTAS Y PREGUNTAS

INFORMACIÓN GENERAL	IDEAS, NOTAS Y PREGUNTAS
<p>La leucemia mieloide crónica (LMC) es un cáncer de glóbulos blancos causado por una translocación recíproca entre los cromosomas 9 y 22, lo que significa que se intercambian regiones de estos dos cromosomas. La translocación coloca al gen <i>ABL</i> en el cromosoma 9 junto a una porción del gen <i>BCR</i> en el cromosoma 22 para crear un gen de fusión llamado <i>BCR-ABL</i>. Normalmente, el gen <i>ABL</i> codifica una tirosina quinasa que actúa como interruptor para “activar” o “desactivar” la división celular. Cuando se activa la quinasa <i>ABL</i>, desencadena la división celular mediante la fosforilación de otras proteínas utilizando ATP como sustrato. En pacientes con LMC, la fusión entre <i>BCR</i> y <i>ABL</i> hace que la tirosina quinasa esté siempre “activada”. Esto provoca una división celular descontrolada y un aumento de los glóbulos blancos. El Dr. Brian Druker y sus colegas desarrollaron un medicamento llamado STI571 que detiene la actividad de <i>BCR-ABL</i> al pegarse al sitio de unión de ATP en la tirosina quinasa. Así, el STI571 impide la unión de ATP lo que, a su vez, impide la fosforilación de otras proteínas que normalmente desencadenarían la división celular. Para comprobar la eficacia del STI571, los investigadores administraron el fármaco a 83 pacientes con LMC que no habían respondido a otros tratamientos convencionales. El tratamiento consistió en una dosis diaria del fármaco, que osciló entre 25 mg y 1000 mg para diferentes grupos de pacientes, mientras se medían los recuentos de glóbulos blancos de los pacientes. El gráfico anterior muestra los recuentos de glóbulos blancos de seis pacientes que recibieron una dosis de 500 mg/día de STI571.</p>	