

Preguntas

- 1- ¿En qué consiste una PCR? (Describe el proceso y qué se necesita para llevarla a cabo)
- 2- ¿La reacción de secuenciación es una PCR? Explica por qué.
- 3- ¿Qué es un STR?

Respuestas

1- La PCR es una técnica muy básica de la biología molecular, que se usa para la amplificación de regiones determinadas de interés del ADN. Se basa en la repetición de ciclos de temperaturas. Se necesita un molde, una pareja de primers, una polimerasa, nucleótidos y un termociclador. Con el aumento de la temperatura, nuestro ADN se desnaturalizará. Posteriormente, al bajar la temperatura, los primers hibridarán en los flancos de nuestra región de interés. La polimerasa detectará la pequeña secuencia del primer como una fragmentación del ADN y se unirá a ella para repararla, añadiendo los desoxirribonucleótidos para elongar nuestro primer tomando como molde la cadena complementaria. Este ciclo se va repitiendo de manera que en cada uno se irá duplicando la cantidad de ADN de nuestro fragmento.

2- No es lo mismo. En una PCR la finalidad es la amplificación. Se usan dos primers para delimitar la zona que se va a amplificar y como por cada ciclo se va duplicando la cantidad de ADN de nuestro fragmento, se produce una reacción exponencial y se conseguirá esta amplificación. En la reacción de secuenciación la finalidad es conseguir tener toda nuestra región de interés en distintos fragmentos los cuales tendrán el último dideoxinucleótido marcado para poder ser leído en el secuenciador.

3- Un STR es una repetición corta en tándem (*Short Tandem Repeat*) de un pequeño número de nucleótidos. Éstas son regiones muy polimórficas y son por lo tanto de interés especial para la genética forense, ya que los perfiles genéticos de los individuos mostrarán diferencias.