**BIOLOGIA MOLECULAR**

**PRESENTADO POR**

**ING. MARIA CAMILA CELY GARCIA**

**DOCENTE**

**Dr. MARTHA FLOREZ**

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA**

**FACULTAD DE MEDIO AMBIENTE**

**BIOTECNOLOGIA I**

**SAN JOSÉ DE CUCUTA**

**2022**

**PREGUNTA**

* **¿Por qué podemos llevar un gen de una célula eucariota a una célula procariota y ser funcional y viceversa?**
* **CELULA PROCARIOTA A CELULA EUCARIOTA**

Se puede llevar un gen de una célula procariota a una célula eucariota porque todos los vectores de expresión o también llamados vectores plasmídicos tendrán unas características relacionadas, como lo es un gen regulador que actúa directamente al promotor los cuales permitirán generar las condiciones necesarias, los niveles de expresión de la síntesis de proteínas en el hospedero que en este caso será la célula eucariota para la transcripción y traducción del gen ya como tal clonado.

Este vector podrá incorporar tripletes o codones específicos los cuales codificarán enzimas.

Allí se encuentran también los elementos de la transcripción como lo es el promotor, las Aminoacil ARNt sintetasas, marcadores de resistencia a antibióticos los cuales facilitan la elección de estos compuestos recombinantes y garantizar la estabilidad del hospedero mediante el cultivo en un medio selectivo.

* **CELULA EUCARIOTA A CELULA PROCARIOTA**

En el caso de pasar una célula eucariota a célula procariota presentan series limitaciones ya que para la producción de proteínas estas contienen una variedad de enlaces y formaciones como puentes disulfuro, glicosilaciones, fosforilaciones las cuales van a ser necesarias para su correcto plegamiento, estabilidad y actividad biológica y pues en los hospederos de las procariotas no se expresan muchas de estas modificaciones postraduccionales.

También en las procariotas es difícil la secreción al medio extracelular de las proteínas expresadas por vía recombinante, es por esto que se forman agregados insolubles en el citoplasma denominados cuerpos de inclusión.

Para la purificación de las proteínas a partir de estos cuerpos de inclusión es necesario el uso de agentes caotropicos los cuales tienden a desnaturalizar la proteína y posteriormente implementar técnicas de renaturalización por lo cual resulta en una pérdida de rendimientos y un incremento en los costos de estos productos.