**2. Se desea transformar a la estirpe JL104 (R+M+) de Moraxella bovis (sistema de restricción -modificacion Mbol) con un plásmido que confiere resistencia a Kanamicina y aislado de una estirpe de Escherichia coli R+M+ (Sistema de restricción-modificación EcoK) ¿Será posible realizar esta transformación?**

**Se dispone de varios mutantes de M. bovis en el sistema Mbol: R (Ts )M-, R (Ts) M+, R-M(Ts), R+M(Ts).**

**Se dispone también de una estirpe de Bacillus megaterium (sistema Bmel) incapaz de restringir y sí de modificar y que lleva en un plásmido del gen de modificación de sistema Mbol.**

**¿Qué procedimiento se podrían seguir para lograr con éxito la transformación de un plásmido de E.coli (que contiene dianas Mbol) a jL104**

**JL104 (R+M+)=** Estirpe de *Moraxella bovis* con **sistema de restricción – modificación Mbol**

**Plásmido=** Aislado de *E.coli* R+M+ con resistencia a Kanamicina **sistema de restricción- modificación Ecok**

**Mutantes=** M.bovis con el sistema R (Ts )M-, R (Ts) M+, R-M(Ts), R+M(Ts).

**Otra estirpe=** *Bacillus megaterium* con sistema **Bmel no restringe, pero si modifica** y lleva un **plásmido del gen de restricción y modificacion Mbol**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ESPECIE** | **SISTEMA** |  |
| **jL104** | *Moraxella bovis* | R+M+ | Mbol |
| **Plásmido** | *Aislado de E.coli* | R+M+ resistencia a Kanamicina | EcoK |
| **Mutantes** | *M.bovis* | R (Ts )M-, R (Ts) M+, R-M(Ts), R+M(Ts) |  |
| **Otra estirpe** | *Bacillus megaterium* | R-M+ | Mbol |

**Respuesta:**

Si se podría transformar una estirpe de *M.bovis* que fuera R- o R(Ts) a temperatura permisiva, las dianas Mbol serán modificadas y el plásmido podría mantenerse en jL104 ya que al entrar en las células de esta estirpe no serán restringido.

Otro procedimiento se podría hacer es transformar la estirpe indicada de *B. megaterium* ya que al ser esta estirpe R-M+ tanto para el sistema Bmel como Mbol quedarían modificadas las dianas Bmel y Mbol y quedarían sin modificar EcoK. Este plásmido podría transformar con éxito la estirpe jL104.