

CRISPR: Què ens depara el futur?

Maria Navarro
Escola Josep Tous

Tutor INS : M^a Dolors Masip
Tutor PCB: Aleix Tarrés Solé



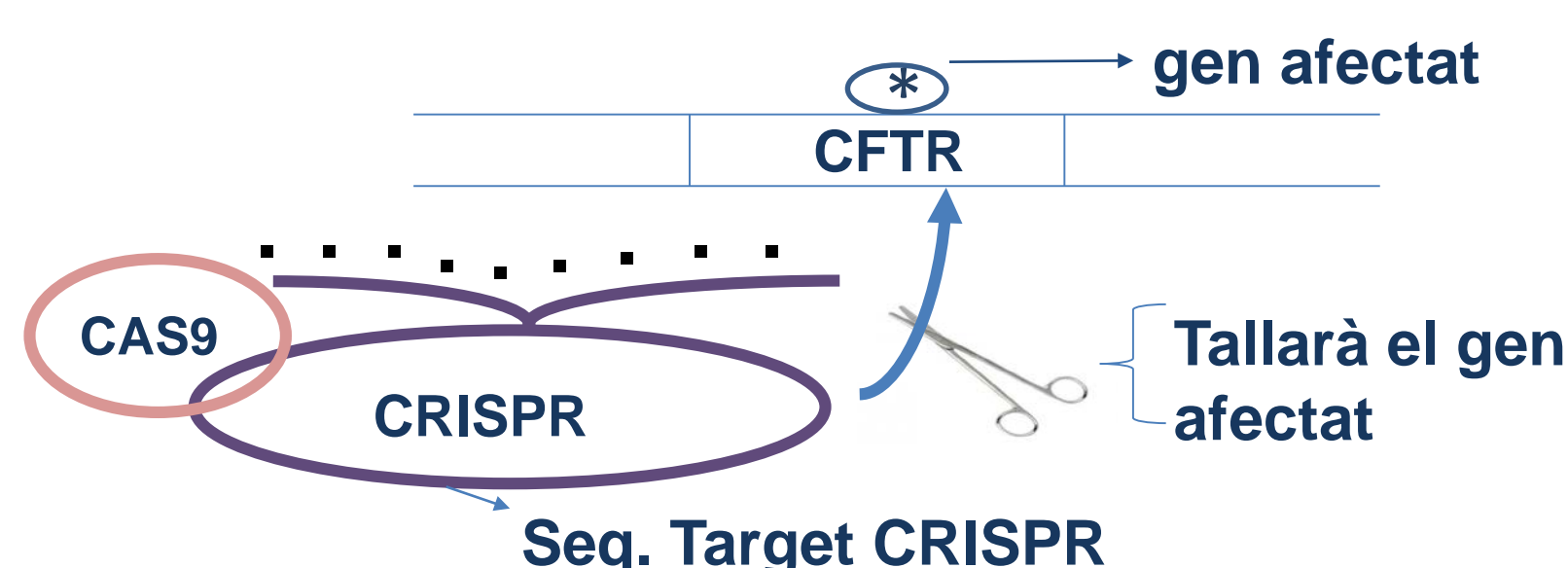
Programa de tutories de treballs de recerca del Parc Científic de Barcelona UNIVERSITAT DE BARCELONA

Una trobada amb la recerca real, una experiència única

Un fort interès en l'ús i el funcionament de la nova tecnologia CRISPR/Cas9, i la seva aplicació al laboratori per a curar malalties, especialment la fibrosi quística.

OBJECTIUS:

- Conèixer la tècnica CRISPR
- Realitzar un protocol de com podríem arribar a curar la fibrosi quística amb aquesta tècnica.



Metodologia

L'experimentació es divideix en dos tipus de treball:

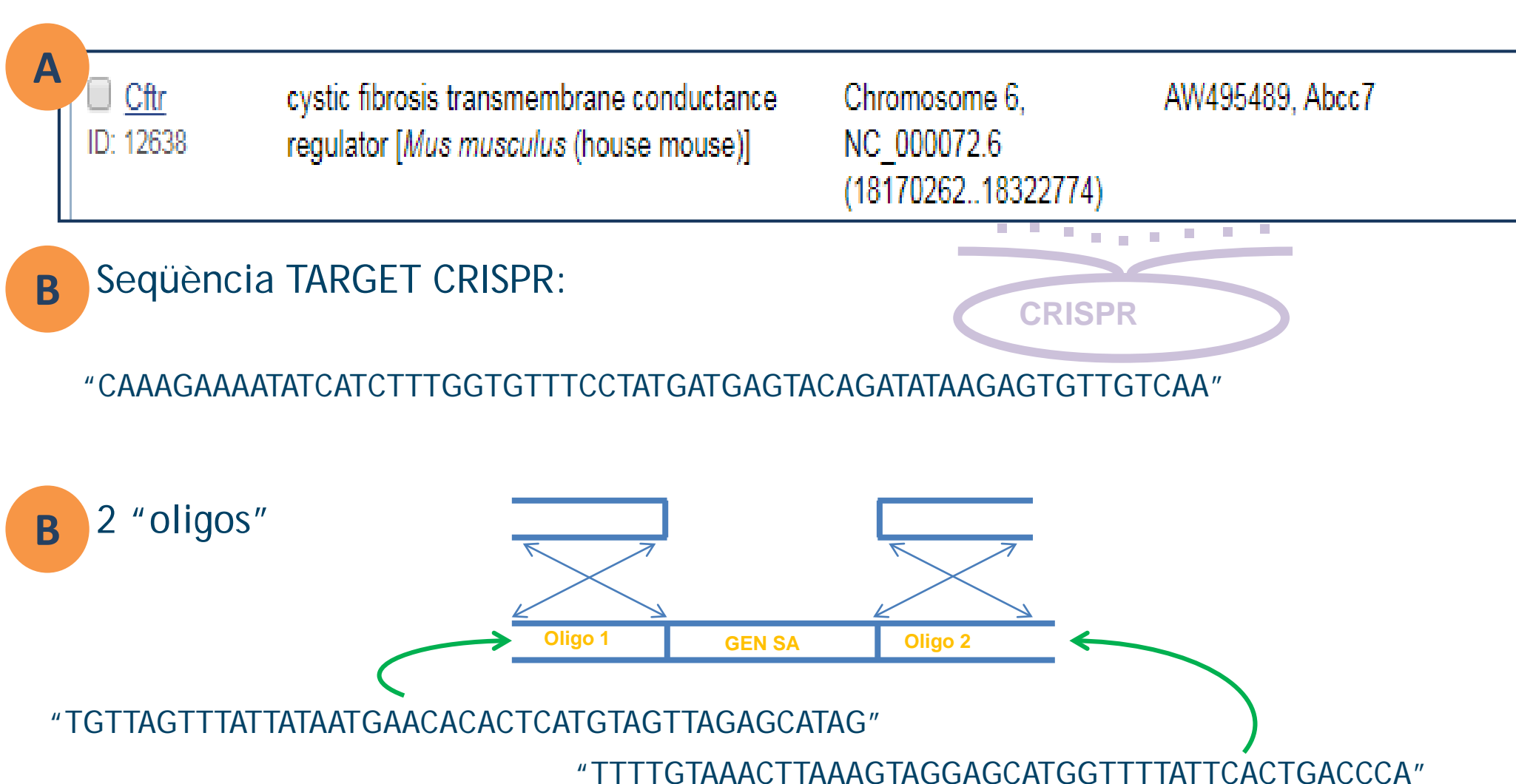
- 1 Treball d'anàlisi per realitzar un protocol teòric de l'aplicació de la tècnica CRISPR utilitzant la clonació de bacteris al laboratori:

5 passos a seguir per a realitzar una clonació



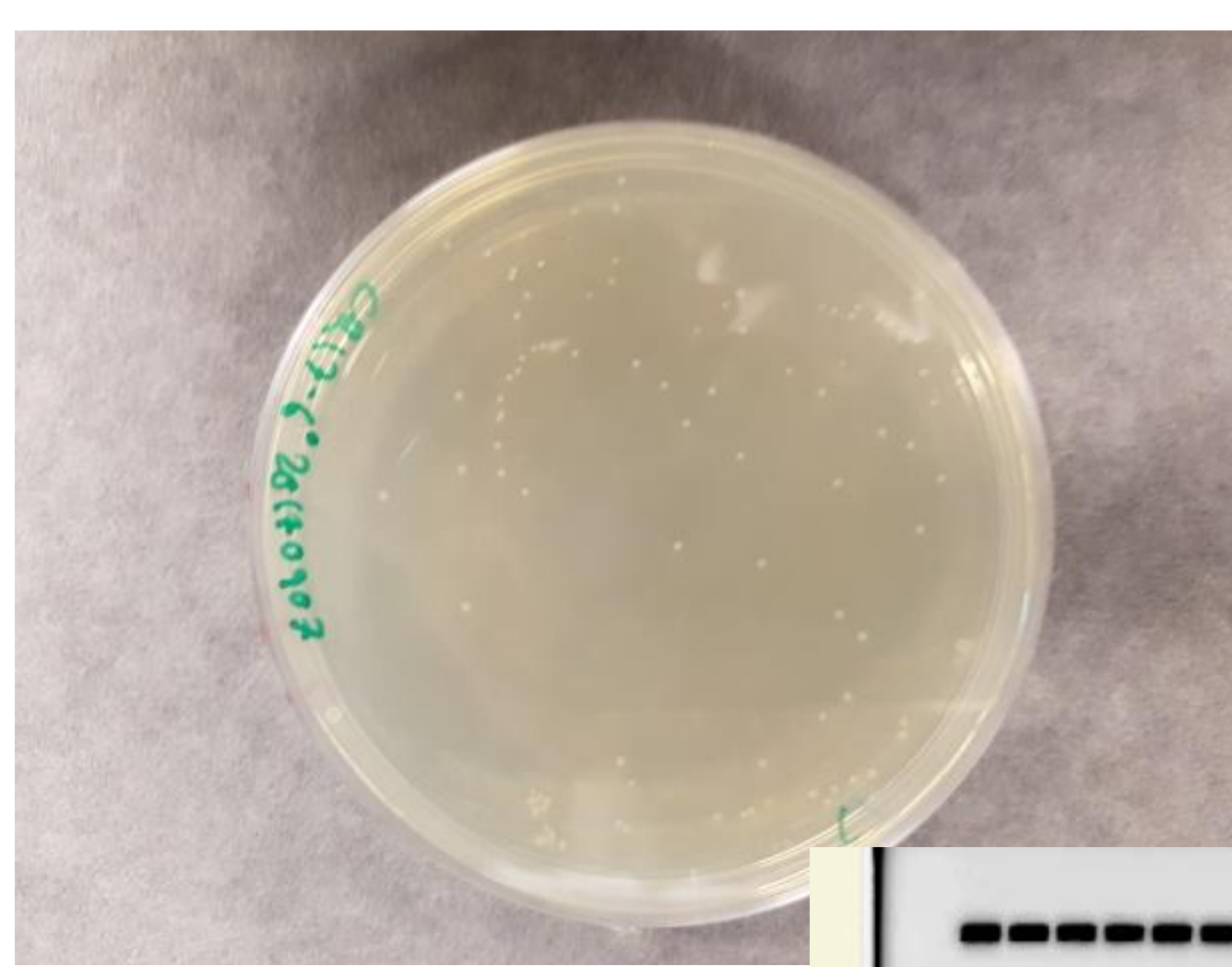
- 2 Treball experimental de realització del model teòric per a l'aplicació de la tecnologia CRISPR/Cas9 en la cura de la fibrosi quística, específica per a ratolins.

El protocol es va realitzar centrant-nos en el genotip d'un ratolí, analitzant on es troba la mutació que provoca aquesta, i dissenyant les diferents seqüències. Passos previs que es realitzaren abans d'aplicar CRISPR al laboratori.

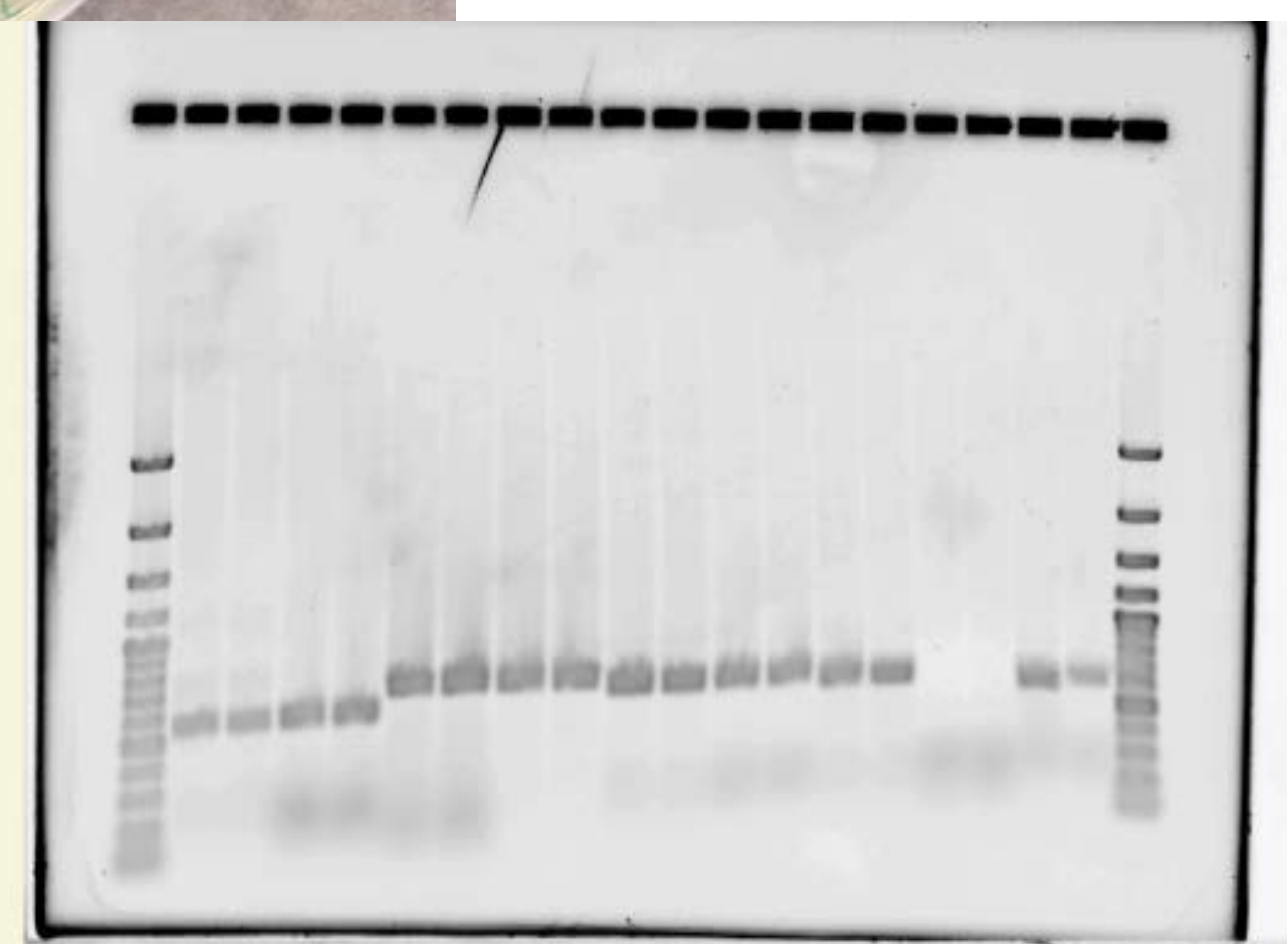


Conclusions

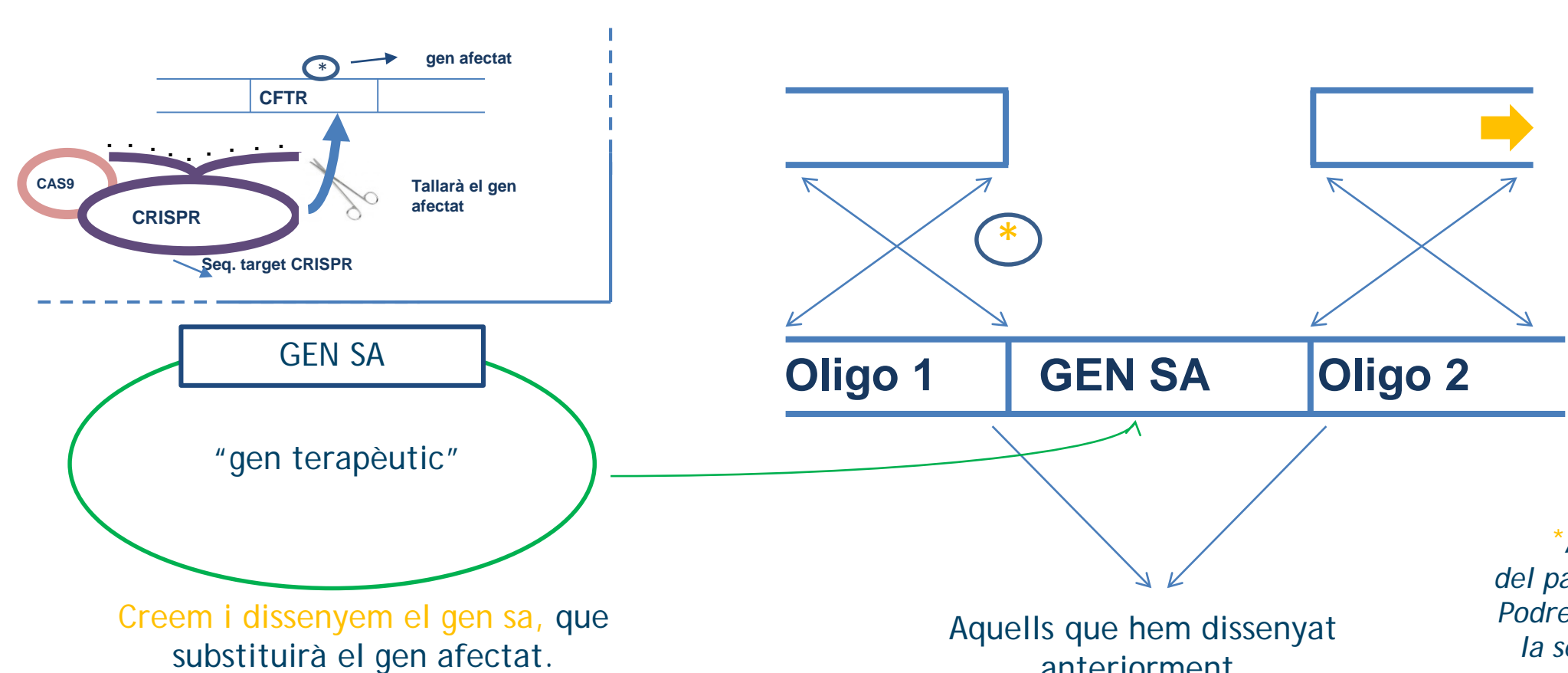
1. La tècnica CRISPR és una nova tècnica de modificació genètica que es troba en continu desenvolupament i cada cop està adquirint més importància.
2. Per a la utilització d'aquesta nova tecnologia, és necessari saber en tot moment amb què/quina mutació estic tractant, per a realitzar correctament el disseny de les seqüències a afegir.
3. És possible curar la fibrosi quística amb CRISPR, tot i que avui dia, seríem capaços només de dissenyar el protocol, la seva aplicació pràctica ja seria més difícil, tot i que països asiàtics es comença a fer ús d'aquesta tecnologia.



1. Placa de Petri on observem les diferents colònies que s'han format, per tant, la clonació ha sortit correctament.



2. Resultat de la PCR realitzada



3. Esquema visual de com seria l'aplicació de CRISPR/Cas9 en la fibrosi quística.

Organitza:



Amb el suport de:



16a FIRA

RECERCA18
EN DIRECTE
PARC CIENTÍFIC DE BARCELONA