



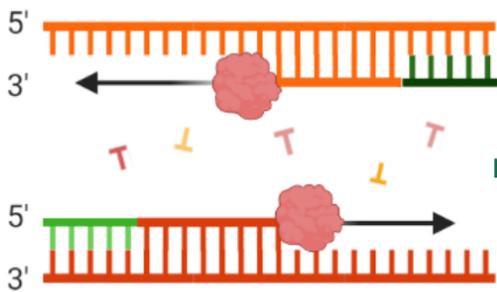
¿Cómo se generan una cepa mutante nula en hongos?

Ibarra-Chavira, Juan Mauricio; Nava-Marmolejo, María Fernanda & Gudiño-Vallejo, Samantha
Departamento de Biología
Universidad de Guanajuato

Las mutantes **nulas** son aquellas que sufren una alteración de su ADN (una mutación), lo que causa la pérdida de función de algunos de sus genes; ¡por eso son nulas, porque lo anula!

Inicia la Generación

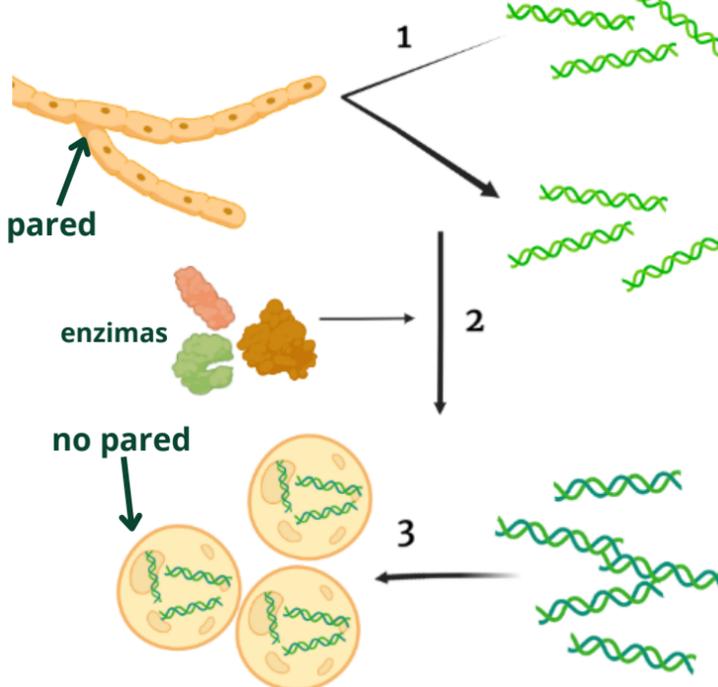
Para obtener mutantes nulas podemos usar la **interrupción**: mediante PCR, la misma técnica que se utiliza para detectar el COVID



Se obtienen muchas copias del gen, como fotocopias, con una diferencia: ¡dentro hay otro gen que **interrumpirá** al de nuestro interés y que le permitirá crecer en un medio específico!

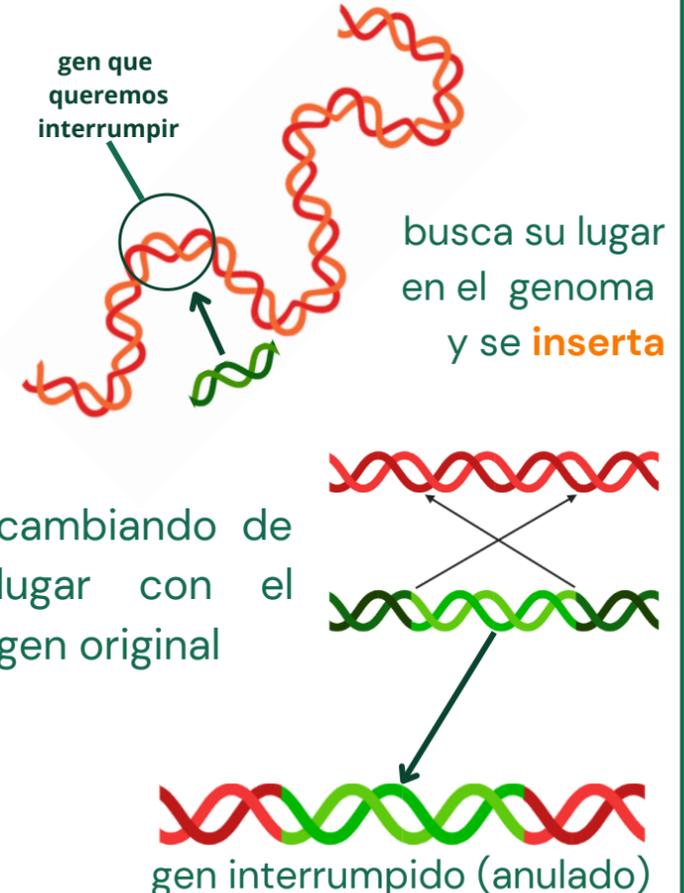
Nos abrimos paso

Rompemos la pared celular con una mezcla de enzimas (2) que la degrada



para poder **introducir** las copias del gen con el que vamos a interrumpir

Encuentra su lugar



¿Cómo sabemos si se insertó el gen?



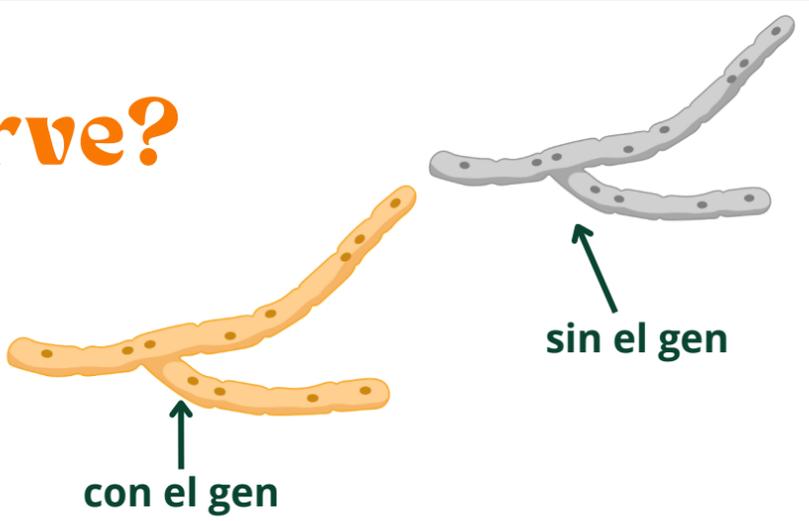
Ponemos a crecer la cepa mutante en un medio específico



Si **no** crece en el medio, el gen no se insertó pero **si** logra **crecer** significa que sí se interrumpió el gen

y entonces... ¿para qué sirve?

Al anular el gen y observar la cepa obtenida podemos deducir la **función específica** del gen de nuestro interés, por ejemplo, la síntesis de pigmento.



Fuente y más información:

Salazar, M. H. (2017). *Transformación y selección bacteriana (artículo)*. Khan Academy. <https://es.khanacademy.org/science/biology/biotech-dna-technology/dna-cloning-tutorial/a/bacterial-transformation-selection>