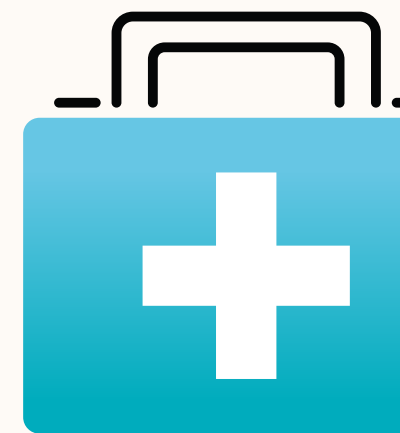
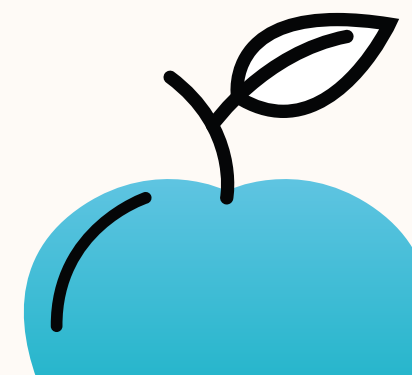
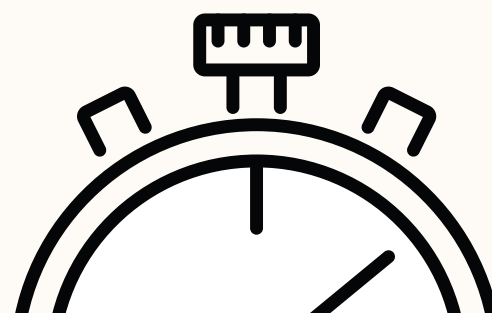
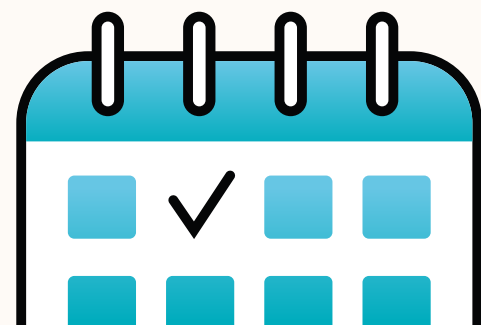
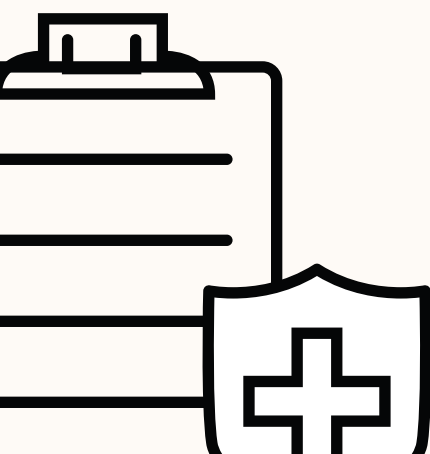
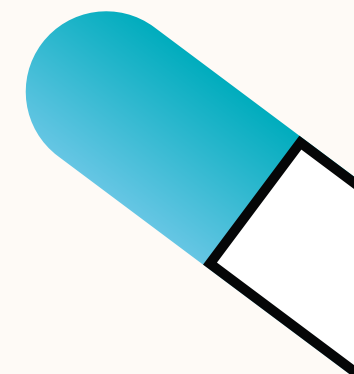
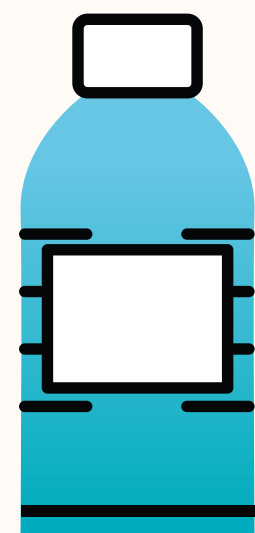




VACUNA RUSA CONTRA EL CANCER

Daniel Amaris y Luigui Miranda



COMO FUNCIONA

- | | | | |
|-----------|--------------------------------------|-----------|---------------------------|
| 01 | Tecnología de ARNm | 04 | Prevención de metástasis |
| 02 | Estimulación del sistema inmunitario | 05 | Tratamiento personalizado |
| 03 | Ataque dirigido | 06 | Rápida y moderna |



ANTECEDENTES

¿QUE HICIERON ?

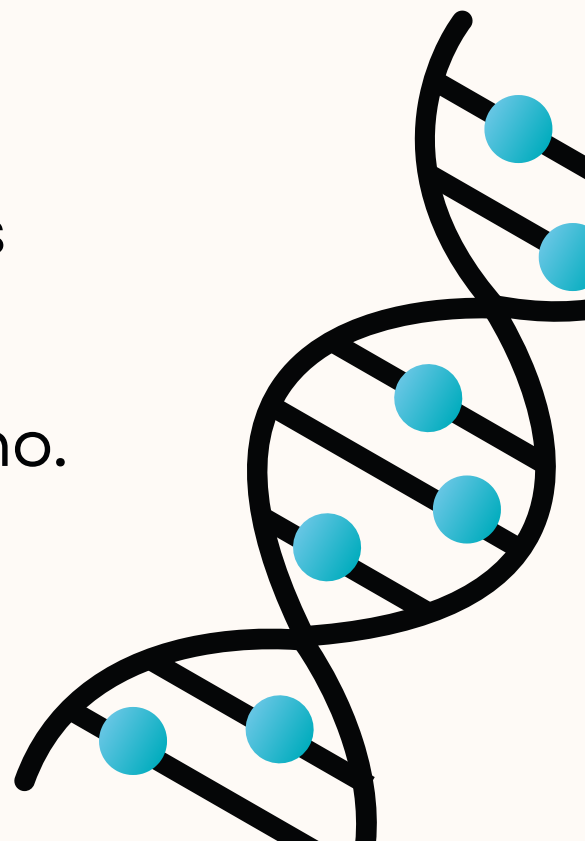
- Exploraron el desarrollo de ARNm transcrito in vitro para ratones.
- Evaluaron métodos de entrega, incluyendo células ex vivo (fuera del cuerpo) y aplicaciones in vivo mediante inyecciones directas en ganglios linfáticos.

mRNA-based therapeutics —
developing a new class of drugs

Sahin, U., Karikó, K., & Türeci, Ö. (2014). mRNA-based therapeutics – developing a new class of drugs. *Nature Reviews Drug Discovery*, 13(10), 759-780.

¿QUE OBTUVIERON?

- Lograron respuestas inmunológicas exitosas en vacunas contra cáncer e infecciones en estudios preclínicos, con dosis de nanogramos a microgramos suficientes para activar defensas.
- Editaron el ARNm para bajar la probabilidad de que el cuerpo lo detectara como un agente externo.



ANTECEDENTES

¿QUE HICIERON ?

- Identificaron mutaciones únicas en los tumores (neoepítomos) de 13 pacientes con melanoma usando secuenciación de exomas y ARN de biopsias tumorales y sangre sana.
- Predijeron partes del tumor reconocibles por el sistema inmunológico con modelos computacionales y diseñaron vacunas de ARNm personalizadas las cuales fueron inyectadas en ganglios linfáticos.

Personalized RNA mutanome vaccines mobilize poly-specific therapeutic immunity against cancer

Sahin, U., et al. (2017). Personalized RNA mutanome vaccines mobilize poly-specific therapeutic immunity against cancer. Nature, 547(7662), 222-226.

¿QUE OBTUVIERON?

- Redujeron significativamente las recaídas metastásicas y mejoraron la supervivencia libre de progresión.
- Dos de cinco pacientes con metástasis mostraron respuestas clínicas (una completa, una parcial)
- El 60% de los neoepítomos (etiquetas en el ARN) generaron respuestas inmunológicas.



GRACIAS

