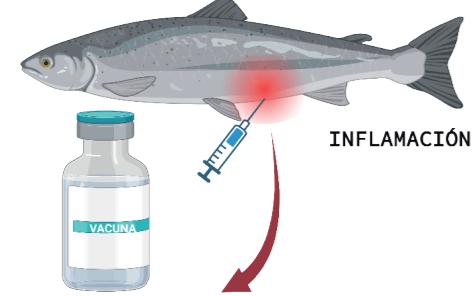
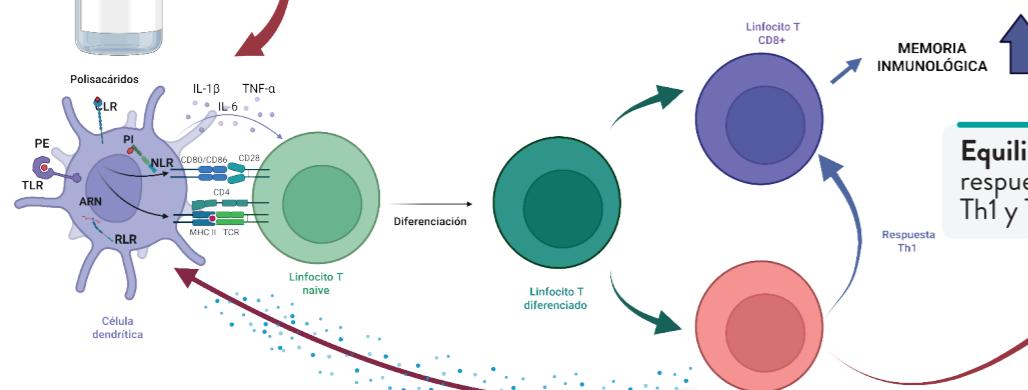


MÁS ALLÁ DE LA INFECCIÓN: CÓMO LAS VACUNAS MODULAN LA MEMORIA INMUNOLÓGICA EN LOS SALMÓNIDOS

INMUNIZACIÓN ARTIFICIAL



INFLAMACIÓN
Una vacuna busca simular esta exposición de forma controlada, sin causar enfermedad.



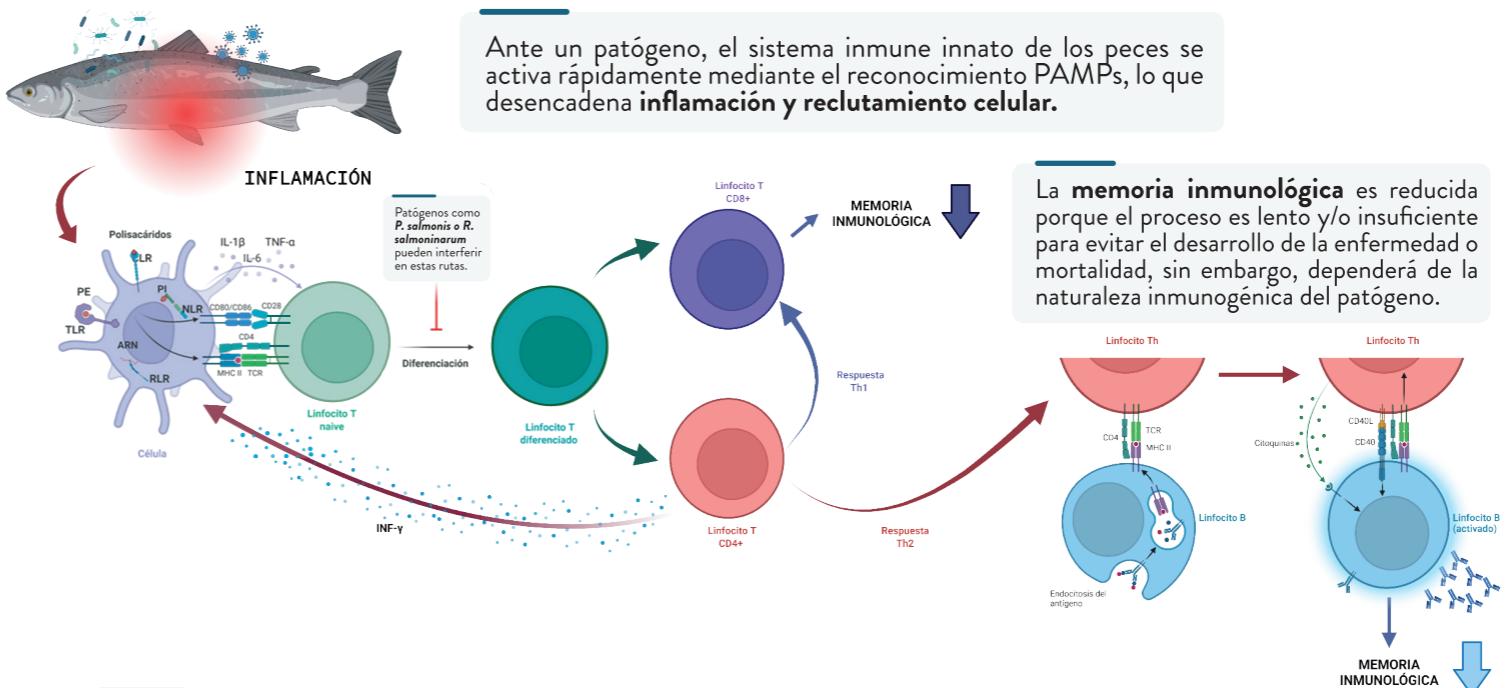
PE: Patógeno Extracelular.
PI: Patógeno Intracelular.
PRRs: Receptores de reconocimiento de patrones (TLR, CLR, NLR, RLR).

Al introducir antígenos específicos junto con adyuvantes, se estimula la respuesta inmune adaptativa de manera dirigida, favoreciendo la activación de linfocitos T - B y la generación de células de memoria.

FACTORES QUE LIMITAN LA DURACIÓN DE LA MEMORIA INMUNOLÓGICA EN PECES

- 1 Evolución del sistema inmune
- 2 Organización linfoide menos especializada
- 3 Menor afinidad de anticuerpos
- 4 Menor persistencia de células de memoria
- 5 Influencia ambiental

INMUNIZACIÓN NATURAL



Ante un patógeno, el sistema inmune innato de los peces se activa rápidamente mediante el reconocimiento PAMPs, lo que desencadena inflamación y reclutamiento celular.

La memoria inmunológica es reducida porque el proceso es lento y/o insuficiente para evitar el desarrollo de la enfermedad o mortalidad, sin embargo, dependerá de la naturaleza inmunogénica del patógeno.

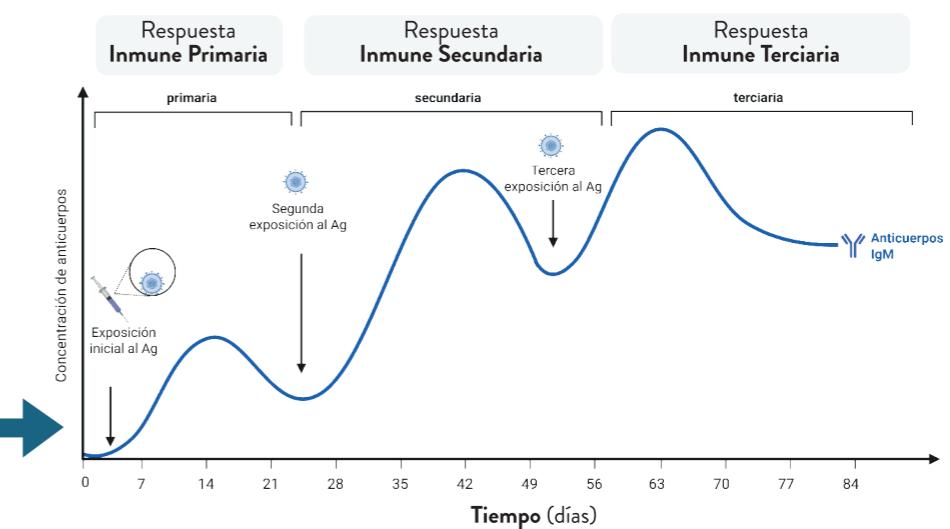
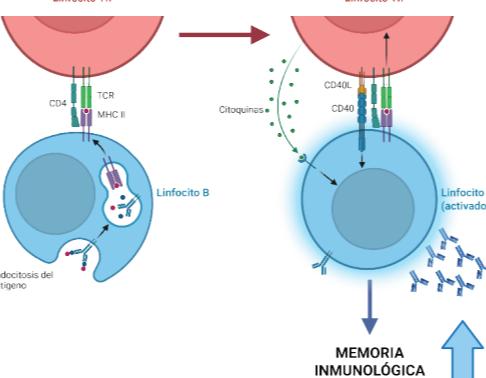
FISHVAC®

CUANDO MÁS DE
100
MILLONES
CONFÍAN



Si el patógeno persiste, se activa la inmunidad adaptativa, con producción de anticuerpos (principalmente IgM) y activación de linfocitos T.

La memoria inmunológica se ve potenciada por la exposición repetida al antígeno (específico) sumado a las citoquinas y quimioquinas liberadas en este proceso.



NO ES SUERTE,
ES CALIDAD.



La respuesta a un patógeno (infección natural) puede ser robusta, aunque lenta y a veces poco regulada, pudiendo generar efectos adversos en el propio organismo. Por el contrario, una estrategia de vacunación modula esa activación para inducir protección sin patología, favoreciendo la formación de memoria inmunológica y una respuesta más eficiente ante futuros desafíos por una reexposición de antígeno dado por los refuerzos vacinales.