



Julio Coll se doctoró en Bioquímica, en la UCM de Madrid 1975 y en Biología en el MIT, Massachusetts, en 1979. De 1980 a 1988 trabajó en empresas privadas de Biotecnología en Madrid (ITP e INVESGEN). Desde 1988 es investigador del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) donde es miembro del Departamento de Biotecnología en Madrid (España). Su actividad investigadora actual se centra en el estudio y diseño de vectores para vacunación viral en Acuicultura utilizando herramientas moleculares, genómicas y proteómicas. En temas relacionadas con los anteriores objetivos es coautor de más de un centenar de artículos en revistas impactadas internacionales, cuenta con 6 patentes nacionales/internacionales y ha participado activamente en más de una treintena de proyectos nacionales e internacionales.

"OMICS-ENFOCADAS" PARA PEZ CEBRA DANIO Y TRUCHA ONCORHYNCHUS

En esta presentación se realizará una revisión de algunas técnicas transcriptómicas y proteómicas utilizadas por nuestro grupo. Principalmente se utilizan estas técnicas para conocer mejor los mecanismos moleculares de defensa de los peces contra infecciones rabdovirales y obtener datos con los que mejorar la inmunización/vacunación en peces. Principalmente utilizamos para ello el pez cebra (*Danio rerio*) y la trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*), aunque las mejoras podrían utilizarse en cualquier especie piscícola de las más importantes para Europa (trucha, salmón, lubina, rodaballo y dorada). En nuestro laboratorio tratamos de: i) desarrollar nuevos vectores "todo-peze", ii) identificar adyuvantes moleculares utilizando "targeted-microarrays", iii) encontrar aplicaciones para transposones de peces (*SB* y *Tol*) y iv) mejorar la detección de portadores asintomáticos utilizando *downsizing* de antígenos virales y nuevas técnicas para detectar anticuerpos específicos en peces.

Pez cebra, rabdovirus de peces, vacunas DNA, transcriptómica, proteómica

TARGETED-OMICS FOR ZEBRAFISH DANIO AND TROUT ONCORHYNCHUS

A revision of some of the transcriptomic and proteomic techniques being used by our group will be discussed in the presentation. These techniques are being used to increase our knowledge about the molecular mechanisms of defense against fish rhabdoviral infections and get new data to improve fish immunization/vaccination. We use mainly zebrafish (*Danio rerio*) and rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) for those studies, but the improvements could be used for any fish cultured in Europe (trout, salmon, sea bass, turbot and sea bream). In our laboratory we try to: i) develop new all-fish vectors, ii) identify new molecular adjuvants using targeted microarrays, iii) find fish transposon (*SB* and *Tol*) applications and iv) improve the detection of asymptomatic carriers of viral diseases by using downsizing of viral antigens and novel techniques to detect fish specific antibodies.

Zebrafish, fish rhabdovirus, DNA vaccination, transcriptomics, proteomics