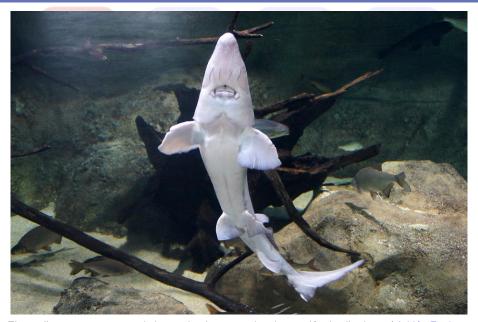
Las bacterias intestinales del esturión muestran preferencias anatómicas para localizarse

La microbiota intestinal desempeña un importante papel protector en la vida de seres humanos y especies animales, peces incluidos. Una investigación coliderada por la Universidad Complutense de Madrid y la Universidad de Zaragoza demuestra que las bacterias se distribuyen de forma heterogénea en el intestino de los esturiones, habitando cada zona anatómica según su posible función en el tracto intestinal.



El estudio se centra en una de las casi treinta especies de esturión, la siberiana. / Adrián Fortino.

UCC-UCM, 4 de septiembre.- Las bacterias intestinales que conforman la microbiota de los esturiones se distribuyen de forma diferente a lo largo del tubo digestivo, según un estudio de la Universidad Complutense de Madrid (UCM) y la Universidad de Zaragoza.

"La composición de la microbiota intestinal también influye en la salud de los peces mejorando su sistema inmunitario y la fisiología del tracto intestinal, al menos en lo que respecta a la conversión metabólica del alimento", destaca Alicia Gibello, investigadora del Departamento de Sanidad Animal de la UCM y coatura del estudio.

La investigación, cuyos resultados recoge *Aquaculture*, se ha realizado a partir de muestras de intestinos de la especie siberiana (*Acipenser baerii*) procedentes dos piscifactorías diferentes localizadas en el noreste de España, en la comunidad de Aragón, a 350 km de distancia entre ellas.

En la actualidad, existen cerca de treinta especies de esturión en torno a las que se ha generado una importante explotación para la obtención del caviar, que junto a la contaminación del agua, hace que estos animales se encuentran en peligro de extinción en sus ambientes naturales

Presencia de probióticos

Para llevar a cabo el estudio, los investigadores extrajeron contenido intestinal de dos zonas, la proximal y la distal, y de ellas el ADN. Después, se utilizó el método llumina –secuenciación de nueva generación– para conocer la composición de las bacterias cultivables y no cultivables que forman parte de la microbiota.

Así se demostró, por un lado, que la fusobacteria Cetobacterium someare, abundante en el intestino de los peces, se localiza preferentemente en el intestino proximal. "Este hecho podría tener una importancia funcional a nivel fisiológico, ya que en los esturiones, la metabolización o degradación de las sustancias nutritivas (carbohidratos, grasas y proteínas) ocurre en el intestino proximal", explica Gibello.

Por otro lado, en la zona distal, abundan las bacterias *Ochrobactrum thiophenivorans y Mesorhizobium septentrionale*, responsables de degradar componentes importantes que contribuyen a la estimulación de los movimientos intestinales.

Otra conclusión de esta investigación ha sido el hallazgo de bacterias del género *Shewanella*, preferentemente en el intestino proximal de algunos esturiones de una de las piscifactorías. Este tipo de bacterias es uno de los probióticos más utilizados en piscicultura para prevenir infecciones por bacterias patógenas.

Aunque no se observaron diferencias en la microbiota de las muestras según la temperatura y la composición del agua de las piscifactorías, si se encontraron diferencias que podrían deberse a la dieta que se suministraba en cada una de ellas. "Así, en los animales alimentados con piensos con mayor contenido en grasa, la cantidad de bacterias Firmicutes fue mayor. Algo similar se ha observado también en personas obesas", concluye la investigadora de la UCM.

Referencia bibliográfica: Tania Pérez, Claudio Alba, Marina Aparicio, Javier de Andrés, José A. Ruiz Santa Quiteria, Juan M. Rodríguez, Alicia Gibello. "Abundant bacteria in the proximal and distal intestine of healthy Siberian sturgeons (Acipenser baerii)". Aquaculture.DOI: 10.1016/j.aquaculture.2019.03.055.

¿Alguna duda o sugerencia? Si quieres comentar esta información, te responderemos en nuestro correo uccucm@ucm.es o en nuestras redes sociales.