

Efectes immunomoduladors de les alternatives a antibiòtics en dietes per a animals de granja

Dr. Joan Tarradas

Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA)

joan.tarradas@irta.cat

Les resistències antimicrobianes (AMR) generades per l'ús massiu dels antibiòtics en producció animal és una amenaça real per la salut humana. Les AMR provoquen la mort de 700.000 persones anualment i la tendència indica que al 2050 aquesta xifra augmentarà fins als 10 milions. S'estima que l'augment de la demanda de carn, sobretot d'au, incrementarà l'ús d'antibiòtics un 67% al 2030 agreujant aquesta situació. La prohibició europea de l'ús d'antibiòtics en pinso com a factors de creixement (AGP), les AMR, la seguretat alimentària i la consciència dels consumidors sobre el benestar animal fa indispensable trobar alternatives als antibiòtics.

Per tal de que aquestes alternatives siguin viables, cal que tinguin uns efectes similars als AGP (modulació del sistema immunitari intestinal, modificació de la microbiota i afectació directa a patògens). Actualment, s'està estudiant intensament el mode d'acció de diferents agents i substàncies que, afegits a la dieta, poden esdevenir alternatives reals als AGPs. Tot i que s'han obtingut resultats prometedors, sobretot amb l'ús de probiòtics, prebiòtics, àcids orgànics i pèptids antimicrobians, actualment no es disposa de cap estratègia que sigui capaç d'aportar individualment els beneficis dels antibiòtics en dosi sub-terapèutica.

Tot i així, l'estudi dels modes d'acció d'aquests productes sobre les rutes metabòliques (via NF- κ B, reclutament de cèl·lules immunitàries, expressió de TLRs, etc.) i l'afectació directa sobre patògens intestinals permetrà dissenyar estratègies simbiòtiques capaces d'induir efectes beneficiosos similars als AGPs en un futur proper.



Llicenciat en Biotecnologia i Doctorat en Medicina i Sanitat Animals per la UAB. Actualment és investigador del programa de Nutrició de Monogàstrics de l'IRTA (Mas Bover – Constantí). L'any 2006 inicia la seva carrera científica al Departament de Millora Genètica Animal (UAB). L'any 2015 s'incorpora a l'IRTA on desenvolupa un projecte licitat per la European Food Safety Authority (EFSA) titulat "Revisió de substàncies / agents immunoestimuladors susceptibles de ser usats com a additius en pinso: mode d'acció i identificació dels end-points per l'avaluació de la seva eficàcia". Actualment, està iniciant una nova línia d'investigació en pollastres. L'objectiu d'aquesta línia és la inducció d'un estat homeostàtic a l'intestí mitjançant productes alternatius als antibiòtics que evitin la inflamació intestinal i incrementin la salut intestinal sense reduir la capacitat defensiva de l'animal.
