

LA RECERCA BIOMÈDICA AMB MODELS ANIMALS AJUDA A REDUIR EL RISC D'OBESITAT INFANTIL

Els models biomèdics porcins són indispensables per entendre les relacions entre la genòmica, el metabolisme i l'entorn en els estudis de les disfuncions nutricionals en humans. La proximitat evolutiva, genètica i fisiològica entre els humans i algunes espècies d'animals domèstics (el porcí en particular) és de molta ajuda en estudis interessants d'interès veterinari i mèdic.

L'augment de pes excessiu durant l'embaràs de les mares gestants pot comportar alteracions metabòliques greus en el fetus i augmentar el risc de patir malalties cardiometabòliques en els infants i en l'edat adulta (obesitat, diabetis, infart, ictus).

En un treball recent, en el qual ha participat el grup de pediatria de l'Institut d'Investigació Biomèdica de Girona (IDIBGI), l'IRTA i Selecció Batallé, s'ha estudiat, en un model animal porcí, l'efecte de la sobrealimentació durant l'embaràs en la salut de les cries. Els resultats obtinguts han mostrat que els garrins nascuts de truges sobrealimentades durant la gestació presentaven canvis en la metilació del teixit adipós i una desregulació dels gens relacionats amb el transport de sucres i el metabolisme lipídic, i presentaven alhora un pitjor perfil cardiometabòlic, en comparació amb aquells nascuts de truges alimentades amb dieta normal. El tractament de les cries amb metformina (un fàrmac anti-diabètic) millora els nivells dels biomarcadors favorables i reverteix parcialment els efectes epigenètics derivats de la sobrealimentació durant la gestació.

BIBLIOGRAFIA

XARGAY-TORRENT, Sílvia [*et al.*] (2022). «Metabolic programming in the offspring after gestational overfeeding in the mother: toward neonatal rescuing with metformin in a swine model». *International Journal of Obesity* [en línia], vol. 46, p. 1018-1026. <<https://doi.org/10.1038/s41366-022-01076-5>>.

JOAN TIBAU FONT

Investigador emèrit en genètica i millora animal, Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA)



Figura 1. Instal·lacions utilitzades per a l'estudi de l'obesitat infantil amb models biomèdics animals.
Font: Fotografia de l'autor.