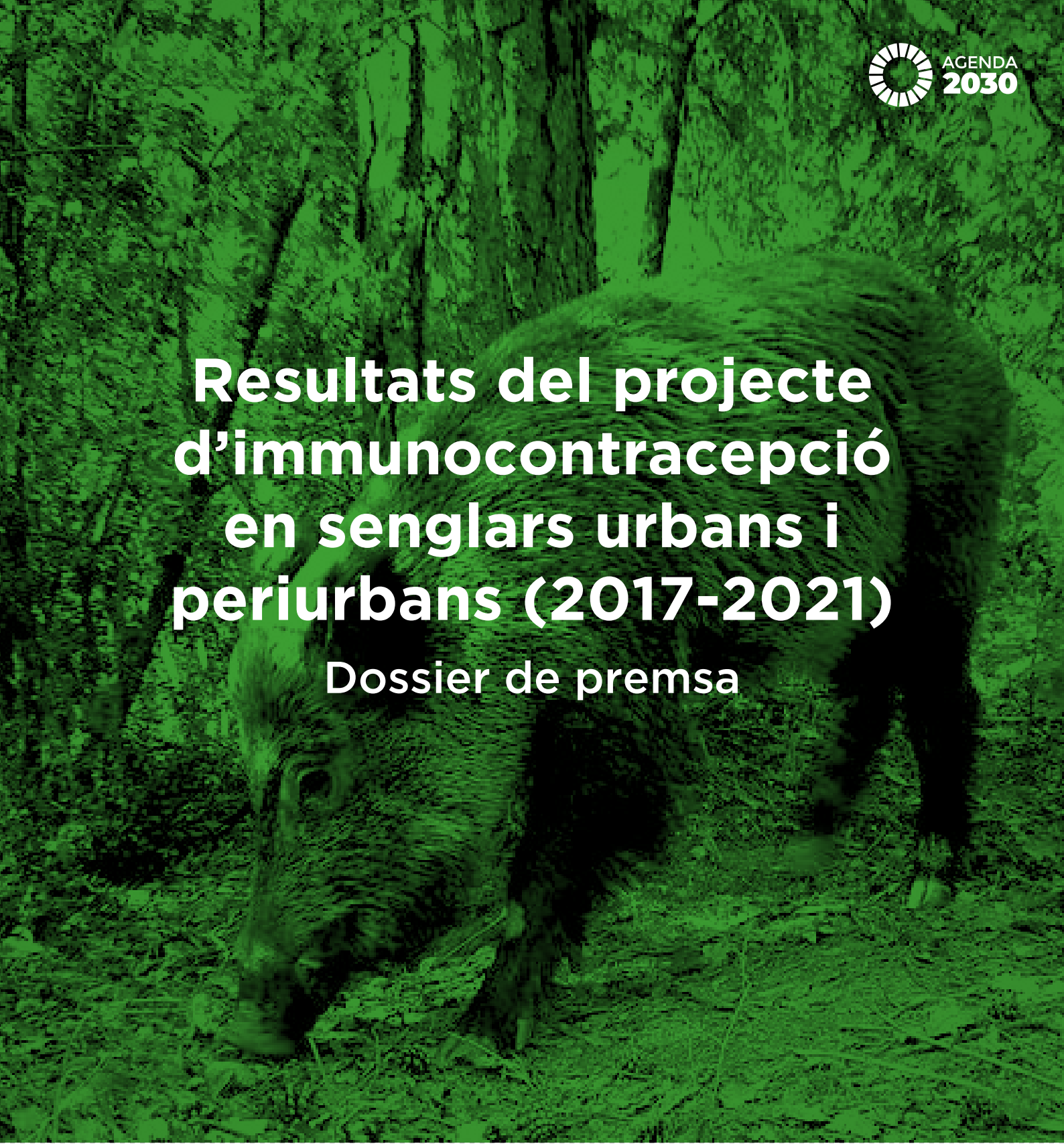


Resultats del projecte d'immunocontracepció en senglars urbans i periurbans (2017-2021)

Dossier de premsa

Diputació Barcelona

UAB Universitat Autònoma de Barcelona

El projecte

El projecte ha consistit en el pla d'acció d'un pilot per estudiar la viabilitat i contrastar l'efectivitat d'un tractament d'immunocontracepció en la població de senglars urbans i periurbans de vida lliure. Va començar a finals de l'any 2017 i finalitza el mes de desembre de 2021.

Aquest projecte ha comptat amb el suport de la Diputació de Barcelona a través de la Xarxa de Parcs Naturals, i ha estat coordinat pel Grup d'Investigació sobre Infertilitat (GRI-BCN) de la UAB, liderat per Manel López Béjar.

Hi han participat també membres del *National Wildlife Management Centre* (NWRC) dels EUA, de l'*Animal and Plant Health Agency* (APHA) de Gran Bretanya, i recentment, de *The Botstiber Institute for Wildlife Fertility Control*.

També hi han col·laborat els municipis de Terrassa, Matadepera, Vacarisses, amb límits amb el Parc de Sant Llorenç del Munt i la Serra de l'Obac, i Sant Cugat del Vallès, amb límits amb el Parc de Collserola.

La prova pilot ha fet servir la vacuna *Gonacon*. El seu mecanisme d'acció és la creació d'anticossos enfront la proteïna alliberadora de gonadotropines (GnRH), hormones que afavoreixen la funció reproductora en els mamífers.

La durada exacta del projecte, que s'ha vist afectat per la pandèmia de Covid-19 i altres aspectes vinculats a la importació de la vacuna, ha estat de tres anys.

La problemàtica dels senglars urbans i periurbans

El senglar és una espècie que, a causa de la seva gran capacitat d'adaptació als recursos, la seva plasticitat, l'elevada taxa reproductiva que presenta i la resistència a les malalties, entre altres, fa que es trobi distribuït en una alta densitat per tot el territori català.

Sovint entra en conflicte amb els humans, ja sigui fent malbé àrees verdes, ocasionant accidents de trànsit i provocant altres problemes derivats de la seva presència en àrees urbanes i periurbanes. Aquesta problemàtica fa que sigui necessari cercar mètodes per controlar la seva població.

Avui dia el mètode més utilitzat per al seu control es la caça, amb batudes en temporada o autoritzacions excepcionals. Però aquesta pràctica no sempre és possible en àrees urbanes i periurbanes per qüestions de seguretat. D'altra banda i, tot i que la caça ha estat durant desenes d'anys el principal mètode de control i malgrat l'increment del nombre d'animals abatuts any rere any, els resultats no han permès reduir la magnitud i nombre de conflictes. Es fa necessària, doncs, la cerca de mètodes alternatius que puguin complementar o substituir aquesta pràctica en certes circumstàncies. Les zones urbanes són un bon exemple de que cal avançar en aquest sentit i per valorar l'eficàcia de mètodes alternatius o complementaris.

A més, davant d'una demanda social creixent, es fa necessària la cerca d'alternatives que siguin respectuoses amb el benestar animal i la preservació i sostenibilitat del seu hàbitat.

Una alternativa complementària per controlar les poblacions de senglar urbà i periurbà podria ser l'aplicació de la immunocontracepció, especialment en femelles. Això, però, sense oblidar que qualsevol actuació de maneig ha d'anar acompanyada de diverses accions que limitin l'accés dels animals a aliments en zones urbanes (com ara evitar el seu accés a deixalles i a aliments de colònies de gats, als horts urbans, etc) i, sobretot, accions de conscienciació ciutadana perquè els ciutadans no aportin aliment a aquests animals silvestr

El tractament

La immunocontracepció com a mètode de gestió del maneig animal es basa en aconseguir que els animals generin anticossos en front proteïnes rellevants per a la reproducció, limitant o suprimint aquesta funció fisiològica. La proteïna més utilitzada en l'actualitat com a diana de la immunocontracepció és la GnRH (hormona alliberadora de gonadotropines), inhibint així la reproducció, ja que la GnRH és l'hormona que inicia l'activitat de l'eix hipotàlem-hipòfisi-gonadal.

Aquesta limitació de disponibilitat de GnRH per part de l'organisme fa que la hipòfisi secreti menys hormones FSH i LH, o bé afectant la seva producció basal. Com a conseqüència, la producció de les gàmetes, oòcits i cèl·lules espermàtiques, per part de les gònades, ovaris i testicles, es veurà suprimida, limitada o d'alguna forma afectada per evitar l'ovulació i la fecundació. Així mateix, la secreció hormonal de les gònades, estradiol i progesterona en femelles i testosterona en mascles, es veurà afectada. Aquesta limitació o supressió d'hormones sexuals limitarà la libido i la manifestació de comportament sexual, incloent l'ocupació de grans espais i mobilitat per part dels mascles.

L'aplicació d'aquesta metodologia podria permetre una actuació a nivell reproductiu, limitant el creixement poblacional, i també de comportament, limitant l'ocupació d'espais i moviment dels animals, la qual cosa reduiria accidentalitat.

La vacuna anti-GnRH ha demostrat la seva eficàcia en diferents espècies salvatges, com a l'ant a les Muntanyes Rocoses, en eugues semi-salvatges, en cérvols de cua blanca als Estats Units, bovins silvestres i petits remugants a Gales.

L'administració d'aquesta vacuna no representa cap risc en relació al consum de carn de senglar. La metodologia proposada és similar a la que s'està utilitzant a Austràlia i Nova Zelanda des de fa més d'una dècada en porc destinat al consum humà.

Els resultats

S'ha pogut confirmar l'eficàcia de *Gonacon* per inhibir la reproducció en senglars de vida lliure.

Han format part del projecte un total de 219 animals. D'aquests, s'han vacunat 192 animals i s'han pogut realitzar 154 recaptures, les quals han permès fer el seguiment de 56 animals vacunats (més 18 animals control i 30 animals exclusivament per estudis sanitaris). El percentatge d'animals recapturats ha estat del 29,2%.

Mitjançant l'aparença dels genitals externs i la glàndula mamaria, la determinació de les hormones relacionades amb la reproducció, l'observació dels teixits de les gònades quan ha estat possible i els títols d'anticossos, s'ha pogut determinar l'efectivitat de l'aplicació de la vacuna.

El tractament ha pogut ser avaluat des dels 4 mesos fins als 3 anys de l'aplicació de la vacuna, depenent del moment de la re-captura. Del total de femelles vacunades en edat peri-pubertal (entre 4 i 6 mesos d'edat), el tractament és efectiu i no s'ha evidenciat la pèrdua d'efectivitat en el temps.

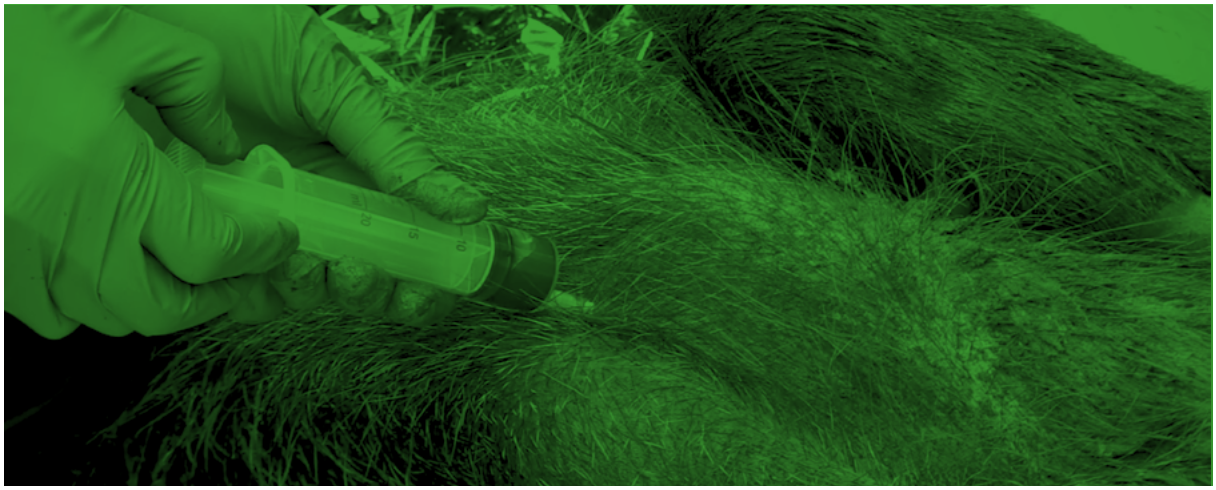
No obstant això, en dues femelles vacunades en edat adulta (una gestant i una altra lactant) estimem que el tractament va tenir una efectivitat d'un any. Creiem que en femelles vacunades en edat prepubertal (abans dels 5 mesos d'edat), l'efecte immunocontraceptiu podria ser indefinit.

En mascles, els indicadors per avaluar l'eficàcia de la vacuna s'han centrat en els títols vacunals, els nivells de testosterona i l'espermatogènesi quan ha estat possible. Dels 22 mascles re-capturats i analitzats, hem pogut constatar l'eficàcia del tractament des de 2 mesos a 2 anys en al menys 10 d'ells, essent també l'eficàcia més gran quan l'animal vacunat és jove.

Resta confirmar i avaluar si l'ús de Gonacon en animals prepúbers comporta una inhibició definitiva de la reproducció per manca de desenvolupament dels òrgans reproductius, així com si aquest efecte comporta canvis comportamentals i de creixement en els individus tractats. Fins ara, la immunocontracepció s'ha utilitzat exclusivament per generar una infertilitat transitòria en animals adults.

Així mateix, com a part dels resultats obtinguts, s'ha constatat que la intensificació del tractament en nucli urbà i periurbà permet reduir el nombre de conflictes i sinistralitat.

Els resultats del projecte seran presentats en els propers Congressos de la International Conference on Wildlife Fertility Control, del 23 al 25 de maig de 2022 a Colorado Springs, USA, de l'Asociación Española de Reproducción Animal (AERA), a Lleó, del 20 al 22 de octubre de 2022, i del 13th International Symposium on Wild Boar and Other Suids, del 6 al 9 de setembre de 2022 a Seva, Barcelona. Els investigadors estan així mateix preparant una publicació per a una revista científica.



Nova fase del pla pilot

L'any 2022 s'iniciarà una nova fase del pla pilot, en què es buscarà comprovar l'efectivitat del tractament per inhibir la reproducció de senglars prepúbers, quan la vacuna s'administra en animals joves (d'entre 4 i 6 mesos d'edat), i arribar a determinar si aquesta esterilitat és reversible o persistent.

La continuació de l'estudi compta amb els mateixos col·laboradors previs (NWRC i APHA) i s'afegeix un tercer col·laborador, el *Botstiber Institute for Wildlife Fertility Control*, grup internacional que té com a objectiu mitigar els conflictes amb senglars a nivell mundial mitjançant el control de fertilitat.

Els col·laboradors citats estan en fase de publicació de resultats sobre l'efecte contraceptiu de la vacuna via oral. Si es demostra la seva eficàcia, es podrien simplificar els esforços per estendre l'ús del control de fertilitat com a eina de gestió del senglar urbà i periurbà. El projecte pilot el podria aplicar durant la realització d'aquesta segona fase, en quelcom que seria una novetat a nivell mundial en el seu ús via oral.

Crèdits fotografies

UAB_Senglar_mascle (Crèdits: UAB)
UAB_Femella_raions (Crèdits: UAB)
Aj. Matadepera_MiquelBadia_IniciFasedeCamp 2017_VacunaSenglars
(Crèdits: Miquel Badia, Ajuntament de Matadepera)
MatadeperaTV_AjMatadepedera_Video_ProjecteVacunaSenglars_2017
(Crèdits: Matadepera Teelvisió / Ajuntament de Matadepera)

Diputació Barcelona

Gabinet de Premsa i Comunicació
Diputació de Barcelona
Rambla de Catalunya, 126
Edifici Can Serra
08008 Barcelona
redaccio@diba.cat
Tel. 934 049 412 / 629 802 919