



# TEST DE SUSCEPTIBILITAT ANTIMICROBIANA COM EINA PER UNA BONA GESTIÓ DEL ÚS DELS ANTIMICROBIANS EN GRANGES DE BOVÍ D'ENGREIX

NOVEMBRE 2020

## RESUM

El sobre ús d'antimicrobians tant en medicina humana com en veterinària afavoreixen l'aparició de bacteris resistents. Aquests bacteris resistents procedents d'animals de producció, poden convertir-se en un problema de salut pública si es transfereixen a través de la cadena alimentària o per contacte directe. A més sabem que, durant el període de tractament, es produeix excreció de bacteris resistents al medi ambient, on poden sobreviure durant llargs períodes de temps, contaminant aigües per filtració i camps, si els fems s'utilitzen com a fertilitzant. Hem comprovat:

1. Que els tractaments antimicrobians que reben els vedells a la seva arribada des del mercat són empírics, és a dir, estan basats en un diagnòstic realitzat pel veterinari després d'una avaluació de signes clínics en el moment d'arribada i la pròpia experiència.
  2. Aquests tractaments antimicrobians es realitzen per metafílaxia, és a dir, a causa del alt risc de transmissió dels patògens relacionades amb el complex respiratori boví, es medica tot el lot amb un mateix antimicrobià d'última generació normalment d'ampli espectre, com ara un macròlid.
  3. En general, abans d'aplicar el tractament, no es realitza una presa de mostres d'animals amb signes clínics per fer un diagnòstic laboratorial confirmatori del patògen a tractar, i molt menys un test de susceptibilitat antimicrobiana que afavoreixi un tractament dirigit.
- Es per això que el objectiu d'aquesta activitat es demostrar que el diagnòstic laboratorial es una bona eina per fer un tractament correcte de las infeccions bacterianes circulant en las nostres granges.

## 01. Objectius

L'objectiu general d'aquesta activitat és proporcionar els instruments necessaris al sector que facilitin als seus professionals una millora en els coneixements de la interpretació dels test de susceptibilitats dels patògens que circulen en les seves granges per fer un bon ús dels antimicrobians.

Per assolir aquest objectiu general haurem d'assolir els següents **objectius específic**:

1. Ajudar als veterinaris de les granges en la presa de mostres per a diagnòstic i interpretació dels resultats de concentració mínima inhibidora (CMI) obtinguts al laborator.
2. Ajudar a implementar aquesta rutina de diagnòstic de patògens relacionats amb el complex respiratori en les granges de boví suggerit al nostre tríptic.
3. Demostrar al sector que el diagnòstic laboratorial és una bona eina per fer un diagnòstic clínic dels patògens que circulen en les nostres granges
4. Demostrar al sector que els tests de susceptibilitat antimicrobiana, com a CMI són una bona eina per fer un bon ús dels antimicrobians.

## 02. Descripció de les actuacions previstes

Activitat 1. Demostració en granja de com fer la presa de mostres i formació sobre la interpretació de CMI. Aquesta activitat consta de dos dies de formació per a veterinaris i personal del sector del boví d'engreix (foto 1).

Activitat 2. Demostració al sector del valor del diagnòstic en granges amb diferents tipus de maneig. Per tal de demostrar que el diagnòstic laboratorial i l'ús de CMI és una bona eina, s'analitzaran els resultats en dues situacions (origen animals i maneig) diferents. A través del col·legi de veterinaris, s'escolliran dos tipologies de granges d'engreix, dues granges amb un cens alt de mamons ( $n > 500$ ) i dues amb un cens baix ( $n < 500$ ).

Activitat 3. Escriure un article de divulgació amb els resultats obtinguts en les activitats 1 i 2 en una revista reconeguda del sector.



Foto 1. Granja de boví d'engreix (Foto: Sonia Marti)

### 03. Àmbit d'aplicació

El sector boví d'engreix troba la necessitat de reduir l'ús d'antimicrobians. Sovint no es manté en les granges un registre dels resultats dels tractaments, si s'han fet aïllaments i anàlisis de resistència

d'antibiòtics. Aquest maneig fa que es desconegui tant l'epidemiologia dels patògens del complex respiratori boví que circulen en les nostres granges, com l'efecte real que té el tractament sobre ells. Actualment, comptem amb dades que demostren que tot i el tractament antimicrobià, un 80% dels vedells empitjoren respecte a signes clínics i lesions pulmonars durant les primeres setmanes a la granja d'engreix.

També hem observat que els patrons de resistència de bacteris associats a malalties respiratòries, com són *Pasteurella*, *Mannhemia* o *Moraxella* es seleccionen des del moment d'entrada a la granja fins després del tractament, tornant-se resistents als antimicrobians comunament usats per al seu tractament un mes després de l'entrada a la granja.

### DADES DEL CENTRE DE RECERCA

**NOM:** IRTA

**ADREÇA:** Torre Marimon, 08140 Caldes de Montbui (Spain)

**WEB:** <http://www.irta.cat/ca/>

**DADES DE CONTACTE:** lourdes.migura@irta.cat



### PRESSUPOST

**Pressupost total del projecte:** 29.450,00 €

**Contribució de la UE al pressupost (43%):** 12.663,50€

### DIFUSIÓ DEL PROJECTE

**Jornades tècniques:** Es realitzaran dos formacions, una per la demostració de presa de mostres i una altra formació sobre la interpretació de CMLs, a més es discutiran els resultats comparant resultats obtinguts dels mostreigs.

**Publicacions:** S'escriurà un article de divulgació amb els resultats obtinguts en les activitats 1 i 2 en una revista reconeguda del sector

### Amb el finançament de:



Generalitat de Catalunya  
**Departament d'Agricultura,  
Ramaderia, Pesca i Alimentació**



**Fons Europeu Agrícola  
de Desenvolupament Rural:**  
Europa inverteix en les zones rurals

Activitat finançada a través de l'operació 01.02.01 de Transferència Tecnològica del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014-2020.

Ref.: 051\_2019