Eric Bousquet: Gli antibiotici beta-lattamici

Venerdì 16 Marzo 2012 presso la sede GVS si è tenuto il secondo incotro del corso di Farmacologia:

Gli antibiotici beta-lattamici

Relatore: Eric Bousquet

DVM (graduated from Veterinary School of Maisons-Alfort, France)

Thesis on side effects of aminoglycosides in veterinary medicine

Toulouse University Diploma in pharmacokinetics

Paris University Diploma in biostatistics

Career in pharmaceutical industry at various positions in RD and technical support

Currently European technical manager for food producing animals in Virbac

Scarica il pdf della presentazione

Ecco il sunto della presentazione

L’approccio farmacologico è indispensabile per ottimizzare i dosaggi:

1. PD (farmacodinamica), determinazione in vitro dell’attività antimicrobica
2. PK (farmacocinetica), concentrazione antimicrobica in vivo
3. Correlazione PD/PK, definizione della dose necessaria per il controllo dell’infezione limitando le resistenze.

La determinazione in vitro dell’attività antimicrobica (farmacodinamica) può essere misurata attraverso alcuni studi:

a. Routine susceptibility test

L’interesse nei confronti di questo approccio è dato dal fatto che è uno strumento clinico atto a isolare ceppi resistenti, questo permette di monitorare le resistenze nel tempo.

Il limite di questo tipo di analisi è dato dalla classificazione basata su breakpoints

b. Minimum Inhibitory concentration determination

Il metodo è standardizzato e statico, non fornisce informazioni circa l’uccisione batterica.

Le MIC di riferimento per i principi attivi discussi sono:

Amoxicillina tra 0,03 e 0,125 µg/ml (Streptococcus suis and Haemophilus parasuis) e tra 0,25 e 0,5 µg/ml (Pasteurella multocida and Actinobacillus pleuropneumoniae)

Doxiciclina, 1 µg/ml (Pasteurella multocida, Actinobacillus pleuropneumoniae, Haemophilus parasuis, Mycoplasma hyopneumoniae)

c. Time Kill Curves

Strumento che permette di ottimizzare la dose analizzata nei confronti del patogeno (dose giornaliera continua oppure a bolo) tenendo conto del tipo d’attività del principio attivo (battericida o batteriostatico).

Amoxicillina, azione battericida concentrazione dipendente;

Doxiciclina, azione battericida tempo dipendente.

Attività farmacocinetica dell’amoxicillina nel suino in trattamenti orali (alimento/acqua)

• Controllo delle infezioni sostenute da Str. suis or H. parasuis: trattamento nell’alimento od in acqua (continuativo oppure a bolo) ;

• Infezioni da P. multocida or A. pleuropneumoniae: trattamento in acqua od alimento liquido (a boli).

Per quanto concerne l’attività della doxiciclina nel suino, è importante utilizzare dosi di circa 10-13 mg/kg/gg per assicurare il controllo delle infezioni respiratorie sostenute da : Mycoplasma hyopneumoniae, Actinobacillus pleuropneumoniae, Pasteurella multocida, Haemophilus parasuis:attraverso somministrazione continua in alimento od acqua di bevuta.