



## Efficacia di due cefalosporine per il trattamento in asciutta in allevamenti in UK

A.J. Bradley<sup>1</sup>, M.J. Green<sup>2</sup>, B. Payne<sup>1</sup>, V. White<sup>3</sup>, E. Bousquet<sup>4</sup>

<sup>1</sup>QMMS, Easton, UK, <sup>2</sup>University of Nottingham, Sutton Bonington, UK, <sup>3</sup>Homeway farm, Glastonbury, UK, <sup>4</sup>Virbac Carros France

### Obiettivi

Questo studio è stato eseguito per comparare l'efficacia di due trattamenti intramammari all'asciutta (rispettivamente 150 mg di cefquinome o 250 mg di cephalonium per tubo).

### Materiali e metodi

Un totale di 739 bovine provenienti da 5 allevamenti siti in UK sono stati assegnati in maniera casual ad uno di due gruppi di trattamento tra il Dicembre 2010 e Febbraio 2012. Sono stati effettuati dei campioni di latte per quarto su tutte le bovine prima della messa in asciutta e entro 10 giorni dopo il parto per l'analisi batteriologica secondo le metodiche standard di laboratorio. Gli animali sono stati monitorati durante i primi 100 giorni post-parto per la presenza di mastiti cliniche, analisi batteriologiche sono state effettuate da campioni di latte provenienti da quarti con mastite. È stata effettuata una analisi statistica uni variabile e multi variabile per comparare i gruppi di trattamento comprendendo sia tutte le bovine incluse sia sulle sub-popolazioni corrispondenti a bovine con conta cellulare somatica (SCC) prima dell'asciutta (SCC <200,000 cellule/ml durante i precedenti tre controlli prima dell'asciutta) e nessuna evidenza di mastite clinica durante questo periodo.

### Risultati

Sessantaquattro bovine sono state escluse non risultando gravide e campioni di latte post parto sono mancati per alter 12 bovine. Nonostante la stretta randomizzazione, la media parto è stata più elevata nel gruppo cefalonio rispetto a quello cefquinome (3.45 vs 2.84,  $p < 0.05$ ). Quindi è stata usata una analisi multi variabile per prendere in considerazioni possibili fattori di confondi mento.

Il tasso di cura apparente è stato più elevato nel gruppo cefquinome per *Escherichia coli* e su tutte le *Enterobacteriaceae*. Apparentemente il tasso di nuove infezioni è stato più basso nel gruppo cefquinome per *Enterococcus* spp. Le altre differenze tra i gruppi non sono state statisticamente significative (Tabella1).

**Tabella 1:**

Cura apparente e tassi di nuove infezioni di quarti durante il periodo dell'asciutta per i patogeni chiave (cef=cefquinome vs cep=cephalonium)

Criteri	Tasso di cura (%)		Tasso nuove infezioni (%)	
	cef	cep	cef	cep
Gruppo				
<i>Staphylococcus aureus</i>	96.2	95.2	1.40	0.48
<i>Streptococcus uberis</i>	100	90.2	3.76	2.63
<i>Enterococcus</i> spp.	100	100	1.15a	2.35 b
<i>Escherichia coli</i>	100a	85.7 b	3.50	4.89
Tutte le <i>Enterobacteriaceae</i>	100a	85.7 b	4.24	5.74
CNS	76.7	79.7	17.14	19.19
<i>Corynebacterium</i> spp.	93.3	92.8	6.69	6.02

CNS: Stafilococchi Coagulasi Negativi

a,b: Valori con differenti apici sono statisticamente diversi ( $p < 0.05$ )





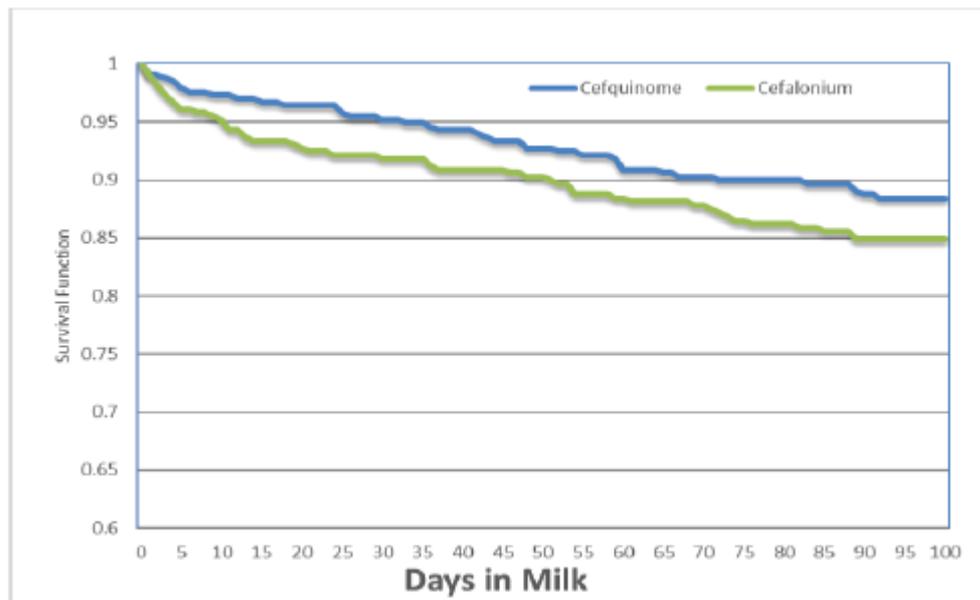
## Efficacia di due cefalosporine per il trattamento in asciutta in allevamenti in UK

La possibilità di essere infettati da un qualunque patogeno, un patogeno maggiore o un Gram negativo non è stata significativamente differente per i due gruppi dopo il parto includendo tutto gli animali.

Però la possibilità di essere infettati da un patogeno appartenente al gruppo degli enterobatteri è stato significativamente più basso nel gruppo cefquinome rispetto al gruppo cefalonio nel gruppo post-parto e sulla sub-popolazione con un basso livello di SCC prima della messa in asciutta (Odds Ratio = 0.41; 95% intervallo di confidenza: 0.18-0.96).

Un totale di 324 casi di mastiti sono occorsi in 196 di 675 bovine incluse nella prova durante i primi 100 giorni di lattazione. Circa un terzo erano da enterobatteri. L'incidenza delle mastiti cliniche non è stata significativamente diversa tra i due gruppi sia includendo tutti gli animali sia nella sub popolazione con bassa SCC prima della messa in asciutta anche se è stato osservato un trend che portava ad una più bassa incidenza di casi da enterobatteri nel gruppo cefquinome (Figura1).

**Figura 1: diagramma di sopravvivenza di casi clinici da *Enterobatteri* su tutte le bovine eleggibili per analisi**



## Discussione

Il minor rischio di infettarsi con un patogeno appartenente agli enterobatteri nel gruppo cefquinome dopo il parto per le bovine con una bassa SCC può essere legato alla maggiore attività della cefalosporina di 4<sup>a</sup> generazione (cefquinome) contro le *Enterobacteriaceae* rispetto alle cefalosporine di 2<sup>o</sup> generazione (cefalonio). In maniera interessante, la ricerca ha suggerito che l'uso di un antibiotico per asciutta, che ha una carenza di efficacia sui patogeni Gram negativi, può portare in un aumento del rischio di avere mastiti da coli nella lattazione successiva<sup>(1)</sup>.

Questo studio suggerisce che questo potrebbe essere un problema maggiore in bovine con conta somatica bassa alla fine della lattazione precedente.

<sup>(1)</sup> Bradley A.J. et al 2010. J. Dairy Sci. 93 (4), 1566-1577