

CaliBol®

Prevenzione della carenza di calcio
dopo il parto

Che cos'è
CaliBol?

Modalità di
azion

Come usare
CaliBol

Benefici ed
effettis

Generare
valore



Febbre da latte clinica - La punta dell'iceberg

Prevalenza della febbre da latte clinica

***5-10 % di tutte
le vacche da latte***

Prevalenza della febbre lattea subclinica

***50 % delle vacche
da latte mature***

Incidenza della febbre da latte



- Contenuto di calcio nel plasma < 8,5 mg per dl
- (Oppure < 2,1 mmol/L) Febbre da latte subclinica
- Ricerca tedesca, dove il sangue viene campionato da 1380 mucche che hanno partorito di recente da 115 allevamenti

Vacche che partoriscono	Allattamento 1	Allattamento 2	Allattamento 3	Allattamento ≥ 4
Nr. vacche con soglia < 2.1	32/228 ^a	158/355 ^b	211/332 ^c	331/456 ^d
Nr. vacche con febbre da latte subc.	14.0 %	44.5 %	63.6 %	75.6 %
Nr. mucche con febbre da latte clinica	0 %	1.4%	5.7%	16.1 %

a-d Diversi apici all'interno della riga differiscono in modo significativo, $P < 0,05$

Fonte: Venjakob et al. 2017

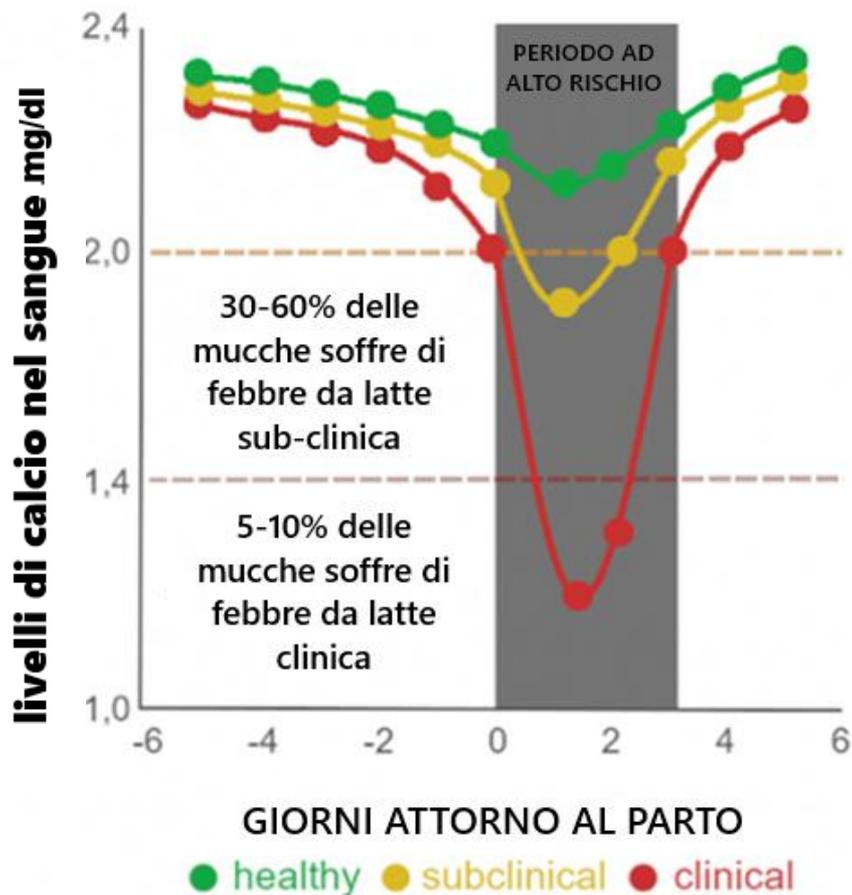
➤ **Prevenire è meglio che curare**



Funzione del calcio nell'organismo

- Contenuto di calcio nel plasma $< 8,0$ mg per dl
- (Oppure < 2 mmol/L) Febbre da latte subclinica
- Recenti ricerche hanno scoperto che le vacche da latte con un livello di calcio nel sangue $< 8,5$ mg/dl (2,1 mmol/l) avevano febbre da latte subclinica = diverse vacche con carenza di calcio rispetto a quanto precedentemente ipotizzato
- Il calcio è essenziale per una funzione muscolare e nervosa ottimale
- Il calcio è importante per una funzione immunitaria ottimale

Febbre da latte



< 2 mmol/L (o < 8,0 mg per dl) Febbre da latte subclinica

Conseguenze della carenza di calcio



Le vacche con febbre da latte subclinica hanno:

- 9 volte il rischio di contrarre la chetosi
- 6 x rischio di difficoltà di parto
- 4 x rischio di sfollamento dell'abomaso sinistro
- 4 x rischio di ritenzione placentare

Conseguenze della carenza di calcio



Calcium deficiency

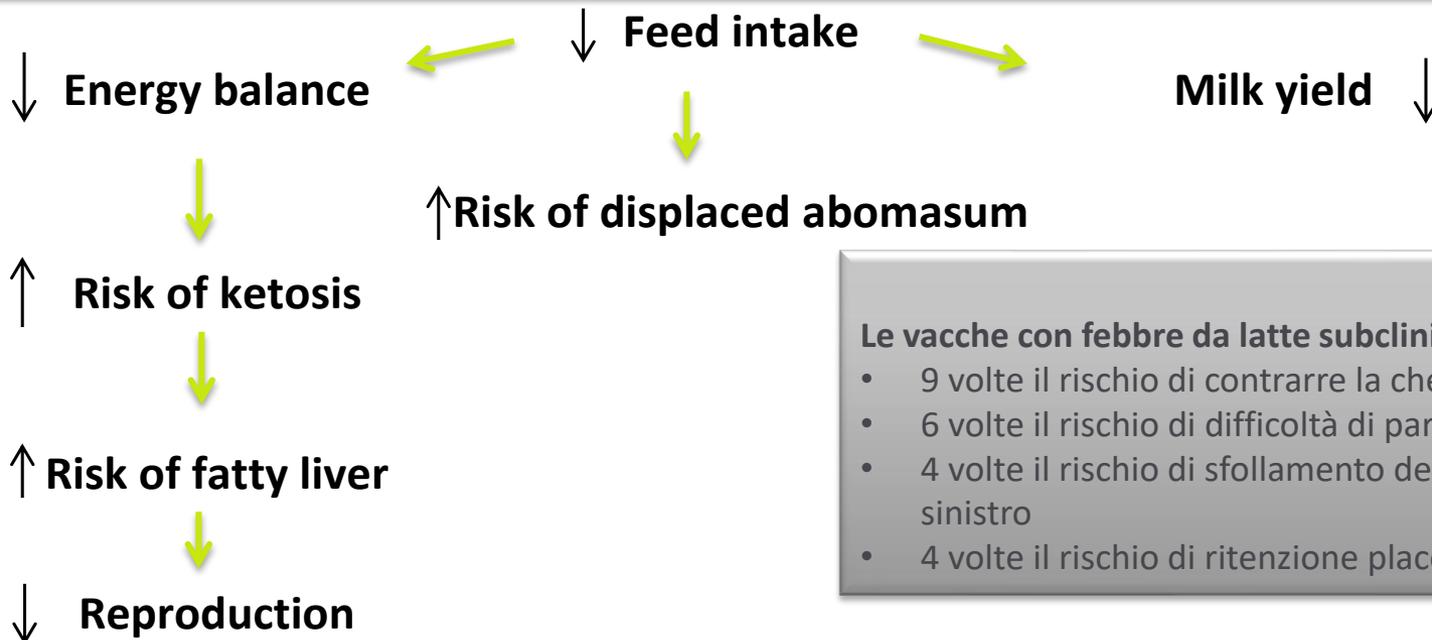


↓ Muscle function



↓ Contractions in rumen and the intestinal system

La febbre da latte è un disturbo prevenibile



Le vacche con febbre da latte subclinica hanno:

- 9 volte il rischio di contrarre la chetosi
- 6 volte il rischio di difficoltà di parto
- 4 volte il rischio di sfollamento dell'abomaso sinistro
- 4 volte il rischio di ritenzione placentare

Fonti di Calcio e solubilità

Il Ca può essere assorbito attraverso l'epitelio ruminale bovino.

L'assorbimento di Ca sembra essere un fattore chiave all'inizio dell'allattamento per ridurre l'incidenza della febbre da latte.

L'apporto di fonti altamente solubili di Ca orale induce alte concentrazioni di Ca ionizzato nel lume gastro-intestinale, per un rapido aumento della concentrazione di Ca nel sangue.

Il cloruro di calcio e il propionato di calcio hanno un alto tasso di solubilità rispetto ad altre fonti di Ca e vengono anche assorbiti rapidamente per aiutare a ridurre il rischio di febbre da latte

Fonte: Zhang et al. 2020

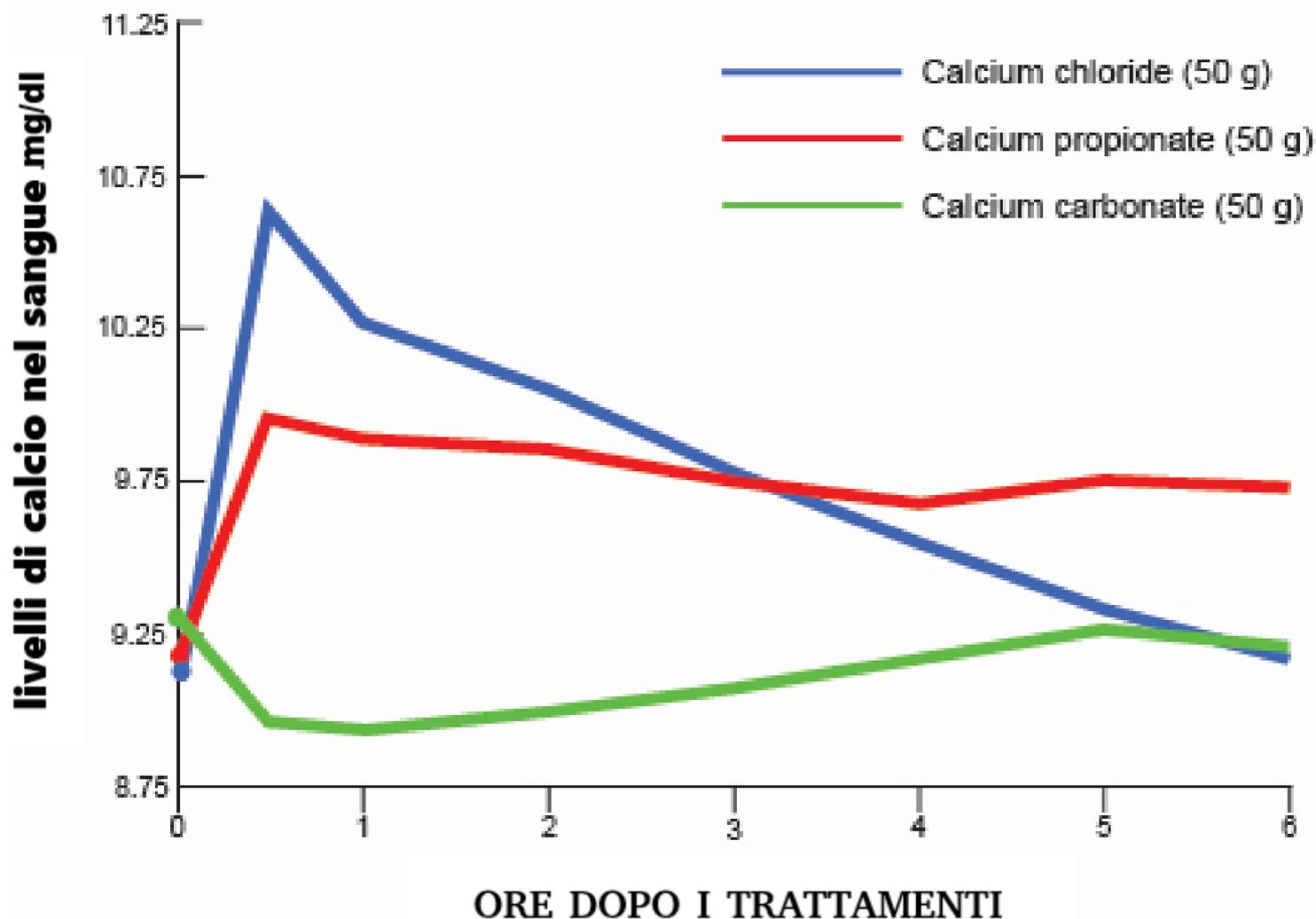
Fonti di calcio utilizzate nell'alimentazione animale	Solubilità in acqua fredda (g/100 ml di acqua)	Solubilità in acqua calda (g/100 ml di acqua)
Cloruro di calcio	600	159100
Propionato di calcio	49	55
Acetato di calcio	34.7	29.7
Formiato di calcio	16.1	18.4
Lattato di calcio	4.8	7.9
Gluconato di calcio	3.3	4.4
Diidrogeno fosfato di calcio (monoidrato)	1.83	3.25
Solfato di calcio	0.213	0.161
Citrato di calcio	0.085	0.095
Fosfato di calcio	0.0225	0.075
Carbonato di calcio	0.0014	0.0020

Che cos'è CaliBol?

- Bolo contenente 40 grammi di calcio a rapida dissoluzione per bolo
- Cloruro di calcio (rapidamente disponibile)
- Propionato di calcio (disponibile per diverse ore)
- Magnesio per l'assorbimento del calcio/mobilizzazione



Modalità d'azione - Fonti di calcio



Reference: 1993. J.P Goff & R.L. Horst. "Oral Administration of Calcium Salts for Treatment of Hypocalcaemia in Cattle" USDA Agriculture Research Service.



Come usare CaliBol

Tempo di trattamento	CaliBol – 156 g Bolus
Trattamento preventivo	
Subito dopo il parto	X
10-14 ore dopo il parto	X
Trattamento aggiuntivo per vacche ad alto rischio	
12-24 ore prima del parto	X
24 ore dopo il parto	X
Dopo l'infusione di calcio contro la febbre da latte acuta	
Dopo 2 ore	X
Dopo 12 ore	X

Confezione: 4 boli da 156 grammi per busta con chiusura a zip



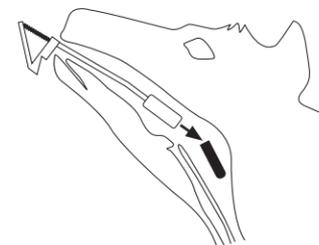
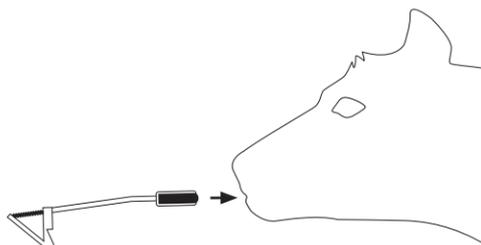
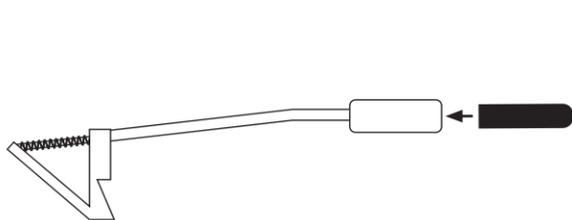
20 boli per box

Come usare CaliBol – applicatore di bolo



Minimo 53 cm

La lunghezza del braccio applicatore è importante



Benefici ed effetti

- Bolo a rilascio rapido – 25 minuti
- Combinazione di fonti di calcio
- Ottimizza il livello di calcio nel sangue
 - Rapidamente disponibile
 - Disponibile per diverse ore
- Il magnesio stimola l'assorbimento/mobilizzazione del calcio
- Nessun errore di dosaggio



Generare valore



Numero di vacche	Livello di febbre da latte	Vacche colpite annualmente	Stimato Costo / incidenza	Costo totale
100	Clinico	5 %	€ 670	€ 3.350
100	Subclinico	50 %	€ 268	€ 8.710*

References: Alvaro Garcia, feedstuff nr. 10, 2005, DK Knowledge center for Agriculture

50 % incidenza annuale di febbre lattiera subclinica in 3a e superiore parità (* ipotizzando il 65 % della mandria. $(100 \times 268) \times 50\% \times 65\%$)

I costi della febbre da latte subclinica sono più del doppio rispetto alla febbre da latte clinica





ES|Agro

PERFECT SOLUTIONS

CaliBol®



Prevenire la carenza di calcio al momento del parto

