

# VIGOPHOS

butafosfan + ciancobalamină  
soluție injectabilă pentru bovine



O INTERVENȚIE  
POZITIVĂ



# VIGOPHOS

## soluție injectabilă pentru bovine

VIGOPHOS reprezintă intervenția pozitivă a medicului veterinar în restabilirea echilibrului energetic al vacilor cu cetoză

### CETOZA LA VACI DE LAPTE

Cetoza la bovine este o boală metabolică ce apare ca urmare a tulburărilor metabolismului carbohidraților urmată de o creștere a concentrației de corpi cetonici în sânge (acetonemie), urină și lapte însoțită de hipoglicemie și scăderea glicogenului hepatic.

Concentrația scăzută de glucoză în plasmă pe parcursul balantei energetice negative (**BEN**) forțează mobilizarea excesivă a lipidelor din depozit și **creșterea nivelurilor sanguine** de acizi grași nesaturați (**AGNS**) și corpi cetonici ( $\beta$ -hidroxibutirat, acetonă, și acetoacetat).

Cetoza	<ul style="list-style-type: none"> <li>↑ AGNS</li> <li>↑ CORPI CETONICI</li> <li>↓ GLUCOZA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↑ Acumulare de corpi cetonici</li> <li>↓ Funcția hepatică<sup>1</sup></li> <li>↓ Gluconeogeneza<sup>2</sup></li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>↓ Apetit<sup>2,3</sup></li> <li>↑ Scădere în greutate<sup>2</sup></li> <li>↓ Imunitate<sup>4,5</sup></li> <li>↓ Producție de lapte<sup>2,6</sup></li> <li>↓ Performanțe de reproducție<sup>4,7</sup></li> </ul>

Cetoza poate să apară în timpul perioadei de tranziție, când vacile trec prin schimbări metabolice majore, la rândul ei fiind un factor predispozant pentru alte boli. Cetoza apare cel mai frecvent în primele 60 zile de la fătare.<sup>8</sup>

Se poate exprima clinic sau poate trece neobservată (subclinică) și poate fi diagnosticată prin măsurarea nivelului de  $\beta$ -hidroxibutirat (BHB).

Faza de evoluție	Nivel BHB în sânge
Cetoză subclinică	>1,000 $\mu\text{mol/L}$
Cetoză clinică	2,600-6,000 $\mu\text{mol/L}$

### BUTAFOSFAN

Butafosfanul este un compus organic pe bază de fosfor utilizat ca și sursă de fosfor la bovine. Principalele sale indicații sunt tulburările metabolice asociate cu cetoza.<sup>9</sup>

Fosforul joacă un rol metabolic cheie în producerea de energie prin aceea că intră în structura ATP, o moleculă care se comportă ca donator de energie în ciclul Krebs și în gluconeogeneza. Rata gluconeogenezei este deci influențată major de accesibilitatea surselor de fosfor.<sup>10</sup>



Butafosfan stimulează ciclul Krebs și crește producția de Oxaloacetat, un intermediar în ciclul Krebs care acționează ca factor limitator al gluconeogenezei.

### CIANCOBALAMINA

Ciancobalamina este o formă sintetică form de Vitamina B<sub>12</sub> și una din cele mai importante vitamine esențiale pentru sinteza ADN.

La vacile în lactație vitamina B<sub>12</sub> este necesară pentru metabolismul propionatilor (**precursor al gluconeogenezei** la bovine) care constituie o sursă constantă de glucoză și energie, ducând implicit la reducerea incidenței cetozei.<sup>4,11</sup>

În plus, acționează ca și cofactor al enzimei methylmalonil-CoA mutază care permite conversia propionatului în substrat gluconeogenetic.<sup>12</sup>

# INTERVENȚIA POZITIVĂ

## butafosfan + ciancobalamină

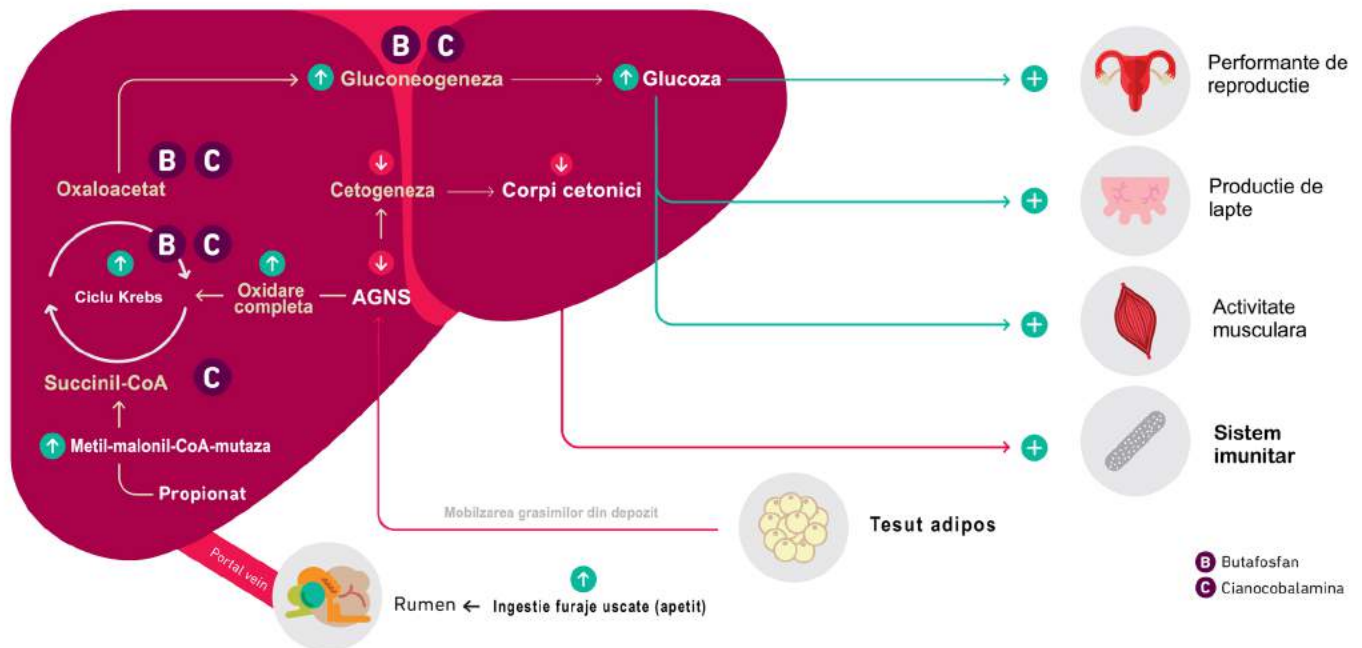
VIGOPHOS este o combinație de Butafosfan (100 mg/ml) și Cianocobalamină (0.05 mg/ml) indicată ca terapie de susținere în tulburări metabolice asociate cu cetoza secundară la bovine,



### MECANISM DE ACȚIUNE

Acțiunea combinată a Butafosfanului și Cianocobalaminii stimulează ciclul Krebs prin susținerea metabolismului bazat pe carbohidrați, rezultând astfel glucoză și energie

Această combinație de substanțe reduce exprimarea genei ACSL1 promovând astfel oxidarea completă a AGNS, aceștia din urmă intrând în ciclul Krebs și evitând cetoza.



VIGOPHOS crește eficiența producției de energie, stimulând calea de obținere a acestora din carbohidrați și reducând acumularea de corpi cetonici. Nivelul scăzut al acestora reduce incidența tulburărilor metabolice asociate cu cetoza.



**PERIOADA DE AȘTEPTARE**  
Carne, organe  
0 zile  
Lapte  
0 ore

#### DOZAJ

5 ml / 100 kg b.w., IV  
3 zile consecutiv

# VIGOPHOS

butafosfan + ciancobalamină  
soluție injectabilă pentru bovine

## O INTERVENȚIE POZITIVĂ

Terapie de susținere în cetoze și alte stări de deficit energetic



### Compoziția calitativă și cantitativă

Fiecare ml conține: Substanță activă:  
Butafosfan 100.0 mg, Ciancobalamin 0.05 mg.

### Indicații de utilizare cu precizarea speciilor țintă

Pentru tratamentul simptomatic al cetozei secundare (de exemplu, în deplasarea abomasului).

### Contraindicații

Nu există

### Atenționări speciale pentru fiecare specie țintă

Nu există.

### Precauții speciale pentru utilizare la animale

Nu este cazul

### Precauții speciale care trebuie luate de persoana care administrează produsul medicinal veterinar:

Persoanele cu hipersensibilitate cunoscută la oricare dintre substanțele active sau excipienți trebuie să evite contactul cu produsul.

Produsul poate fi ușor iritant pentru piele sau ochi. Prin urmare, expunerea cutanată și oculară trebuie evitată. În cazul expunerii, clătiți cu apă pielea și/sau ochii.

### Utilizare în perioada de gestație și lactație

Nu au fost raportate efecte negative ale utilizării produsului în timpul gestației sau lactației. Poate fi utilizat în timpul gestației și lactației.

### Interacțiuni cu alte produse medicinale sau alte forme de interacțiune

Nu se cunosc.

### Cantități de administrat și calea de administrare

Pentru administrare intravenoasă.

**Bovine:** 5 mg butafosfan și 2,5 pg ciancobalamină per kg greutate corporală, corespunzător cu 5 ml/100 kg greutate corporală pe zi, la intervale de 24 ore, timp de trei zile consecutiv.

### Supradozare (simptome, proceduri de urgență, antidoturi), după caz

Nu se cunosc.

### Timp de așteptare

Bovine:  
Carne și organe: zero zile  
Lapte: zero ore

### Perioadă de valabilitate

Perioada de valabilitate a produsului medicinal așa cum este ambalat pentru vânzare: 24 luni. Perioada de valabilitate după prima deschidere a ambalajului primar: 28 zile

### Precauții speciale pentru depozitare

Păstrați flaconul în cutia de carton pentru a-l proteja de lumină.

### Natura și compoziția ambalajului primar

Flacon din sticlă brună, de 100 ml, închis cu dop din cauciuc și sigilat cu capac din aluminiu.

### Deținătorul autorizației de comercializare

LIVISTO Int'l, S.L. 'Av. Universitat Autònoma, 2908290 Cerdanyola del Valles (Barcelona) Spania.

### Bibliografie

1. Adewuyi, A. A., Gruysi, E. & Eerdenburg, F. J. C. M. V. Non esterified fatty acids (NEFA) in dairy cattle. A review. *Vet. Q.* 27, 117–126 (2005).
2. Nuber, U., van Dorland, H. A. & Bruckmaier, R. M. Effects of butafosfan with or without cyanocobalamin on the metabolism of early lactating cows with subclinical ketosis. *J. Anim. Physiol. Anim. Nutr. (Berl.)* 100, 146–155 (2016).
3. Duffield, T. Subclinical Ketosis in Lactating Dairy Cattle. *Vet. Clin. North Am. Food Anim. Pract.* 16, 231–253 (2000).
4. Fürll, M., Deniz, A., Westphal, B., Illing, C. & Constable, P. D. Effect of multiple intravenous injections of butafosphan and cyanocobalamin on the metabolism of periparturient dairy cows<sup>1</sup>. *J. Dairy Sci.* 93, 4155–4164 (2010).
5. Ingvarsen, K. L. & Moyes, K. M. Factors contributing to immunosuppression in the dairy cow during the periparturient period. *Jpn. J. Vet. Res.* 63, S15–S24 (2015).
6. Ruoff J, Borchardt S, Mahrt A, H. W. Effects of Hyperketonemia within the First Six Weeks of Lactation on Milk Production and Reproductive Performance Advances in Dairy Research Effects of Hyperketonemia within the First Six Weeks of Lactation on Milk Production and Reproductive Performance. *J. Adv. Dairy Res.* 4, (2016).
7. Pereira, R. A. et al. Effect of butafosphan and cyanocobalamin on postpartum metabolism and milk production in dairy cows. *Animal* 7, 1143–1147 (2013).
8. Eastridge, M. L. Minimizing the Risk for Ketosis in Dairy Herds. *Ohio State Univ.* 4–6 (2018).
9. AMVP. Butafosfan: Summary report. *Comm. Vet. Med. Prod.* 4–6 (2003).
10. Kreipe, L., Deniz, A., Bruckmaier, R. M. & van Dorland, H. A. First report about the mode of action of combined butafosfan and cyanocobalamin on hepatic metabolism in nonketotic early lactating cows. *J. Dairy Sci.* 94, 4904–4914 (2011).
11. Graulet, B. et al. Effects of Dietary Supplements of Folic Acid and Vitamin B12 on Metabolism of Dairy Cows in Early Lactation. *J. Dairy Sci.* 90, 3442–3455 (2007).
12. Girard, C. L. & Matte, J. J. Effects of Intramuscular Injections of Vitamin B12 on Lactation Performance of Dairy Cows Fed Dietary Supplements of Folic Acid and Rumens-Protected Methionine. *J. Dairy Sci.* 88, 671–676 (2005).