

DVM G. Sayers; L. Krump : gearoid.sayers@mtu.ie - SNGTV, Tours 2021

L'ENTÉRITE NÉONATALE DU VEAU (ENN) EST LA CAUSE LA PLUS FRÉQUENTE DE MORBIDITÉ ET DE MORTALITÉ CHEZ LES JEUNES VEAUX.

I. Complications associées à la diarrhée (quelle qu'en soit la cause)

PROBLÈME 1 : Acidose métabolique

Diminution du pH sanguin causée par une diminution du SID* sanguin (déséquilibre électrolytique, perte de bicarbonate fécal et D-lactate) et altération des niveaux de protéines sanguines. *Strong Ion Difference SID = $[Na^+] + [K^+] - [Cl^-]$

PROBLÈME 2 : Déshydratation

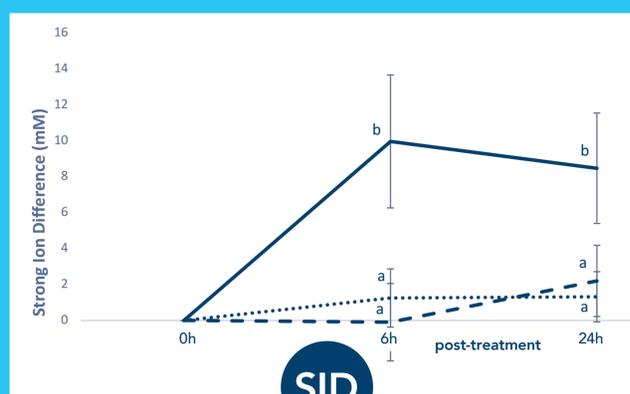
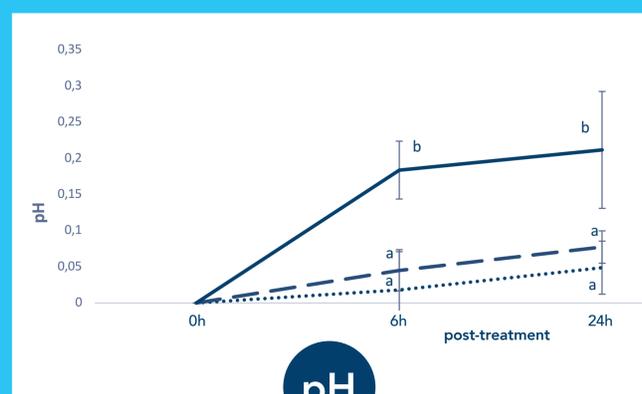
Perte d'eau pouvant atteindre jusqu'à 12 % du poids corporel.

II. Un traitement efficace doit traiter les deux problèmes simultanément

Le traitement réhydratant doit avoir une valeur de SID élevée pour compenser la faible SID sanguine [la SID du traitement détermine son pouvoir tampon et sa capacité à corriger l'acidose métabolique]. La directive européenne 2008/38/CE (amendement M4, 2014) prévoit une valeur minimale de 60 mmol/L pour le SID.

III. VITALIFE, la solution tamponnée réhydratante orale avec le SID le plus élevé (SID=237)

VITALIFE permet un rétablissement rapide (<24h) de l'acidose métabolique (pH, SID)



SID237 [=VITALIFE] (—)
 SID170 (---)
 SID100 (....)

a,b Les exposants non communs représentent une différence significative ($p < 0,05$) de changement d'unité entre les groupes de traitement à chaque point temporel.

Les valeurs moyennes des gaz du sang sont revenues à la normale suite au traitement avec VITALIFE

VARIABLE	Treatment Group	0hr (pre-treatment)	6hr (post-treatment)	24hr (post-treatment)	Reference range for healthy neonatal calves
pH	SID ₁₀₀	7.299 (0.025)	7.317 (0.047)	7.348 (0.029)	7.373–7.466
	SID ₁₇₀	7.304 (0.029)	7.350 (0.048)	7.395 (0.015)	
	SID ₂₃₇ VITALIFE	7.235 (0.046)	7.398 (0.027)***	7.414 (0.010)***	
HCO ₃ (mM)	SID ₁₀₀	22.0 (1.7)	23.4 (1.7)	24.5 (2.0)	26.3–34.1
	SID ₁₇₀	22.9 (1.9)	25.3 (2.2)	25.7 (1.4)	
	SID ₂₃₇ VITALIFE	19.2 (2.3)	28.2 (2.5)***	30.3 (2.1)***	
BE (mM)	SID ₁₀₀	-2.4 (2.2)	-1.3 (2.5)	0.4 (2.8)	2.6–10.8
	SID ₁₇₀	-2.1 (2.3)	0.4 (3.0)	2.0 (1.5)	
	SID ₂₃₇ VITALIFE	-7.0 (3.1)	4.2 (2.8)***	6.6 (2.2)***	
AG (mM)	SID ₁₀₀	14.6 (0.8)	15.7 (3.3)	12.9 (1.5)	5.5–15.8
	SID ₁₇₀	12.9 (1.3)	11.4 (1.1)	11.7 (1.2)	
	SID ₂₃₇ VITALIFE	15.8 (1.7)	14.8 (2.8)	10.8 (1.8)*	
SID (mM)	SID ₁₀₀	38.4 (1.7)	39.6 (2.0)	39.7 (1.9)	39.4–48.8
	SID ₁₇₀	37.2 (1.9)	37.2 (2.1)	39.2 (1.5)	
	SID ₂₃₇ VITALIFE	35.6 (2.0)	45.8 (1.7)***	43.2 (1.1)**	

*** Différences significatives au sein du groupe au fil du temps, par rapport aux valeurs pré traitement.

Valeurs moyennes des gaz du sang et scores d'évaluation clinique (n=18) avant traitement, 6 heures et 24 heures après le traitement par différentes solutions réhydratantes différenciées par leur concentration en SID (SID100, SID170 et SID237 [=VITALIFE]). Les traitements ont été administrés à T0 et T12. Données de Krump et al, (2021)[#].

Evaluation of the optimal strong ion difference concentration of an oral electrolyte and buffering solution for the treatment of neonatal calf diarrhea
 Lea KRUMP, Rona G. SAYERS, Emer KENNEDY, Jim O'MAHONY, Gearoid P. SAYERS, J. Vet. Med. Sci. 83 sept. 2021