

## RESUME DES CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

### 1. Dénomination du médicament vétérinaire

Zodon vet 264 mg comprimés à croquer pour chiens

### 2. Composition qualitative et quantitative

Un comprimé contient :

Substance(s) active(s) :

Clindamycine (sous forme de chlorhydrate) 264 mg

Pour la liste complète des excipients, voir rubrique 6.1.

### 3. Forme pharmaceutique

Comprimé à croquer.

Comprimé de couleur beige en forme de trèfle.

Chaque comprimé peut être scindé en 4 fractions égales.

### 4. Informations cliniques

#### 4.1. Espèces cibles

Chiens.

#### 4.2. Indications d'utilisation, spécifiant les espèces cibles

Chez les chiens :

- Traitement des plaies infectées, des abcès et des infections de la cavité buccale / infections dentaires causés par ou associés aux germes suivants : *Staphylococcus spp.*, *Streptococcus spp.* (à l'exception de *Streptococcus faecalis*), *Bacteroides spp.*, *Fusobacterium necrophorum* et *Clostridium perfringens*.
- Traitement des pyodermites superficielles associées à *Staphylococcus intermedius*.
- Traitement de l'ostéomyélite due à *Staphylococcus aureus*.

#### 4.3. Contre-indications

Ne pas utiliser en cas d'hypersensibilité au principe actif ou à l'un des excipients ou à la lincomycine.

Ne pas administrer aux lapins, hamsters, cobayes, chinchillas, chevaux ou ruminants car l'ingestion de la clindamycine par ces espèces pourrait provoquer de graves troubles gastro-intestinaux.

#### 4.4. Mises en garde particulières à chaque espèce cible

Aucune

#### 4.5. Précautions particulières d'emploi

##### i) Précautions particulières d'emploi chez les animaux

Les comprimés sont aromatisés. Conserver les comprimés hors de portée des animaux pour éviter toute ingestion accidentelle.

A chaque fois que cela est possible, l'utilisation de la clindamycine doit être basée sur la réalisation d'antibiogrammes de bactéries isolées de l'animal.

L'utilisation du produit doit prendre en considération les politiques officielles et locales pour l'emploi des antimicrobiens.

L'utilisation de la spécialité en dehors des recommandations du RCP peut augmenter la prévalence des bactéries résistantes à la clindamycine et l'efficacité des traitements avec la lincomycine ou des macrolides du fait de résistances croisées potentielles.

La clindamycine et l'érythromycine ont des résistances parallèles. Des résistances croisées partielles ont également été observées entre la clindamycine, l'érythromycine et d'autres macrolides.

En cas de traitement se prolongeant sur un mois ou plus, une évaluation de la fonction hépatique et rénale et des hémogrammes doivent être réalisés de façon périodique.

Chez les animaux présentant des troubles rénaux sévères et/ou des troubles hépatiques très sévères s'accompagnant de graves problèmes métaboliques, la dose à administrer devra être déterminée avec précaution et leur état doit être surveillé en effectuant des analyses sériques pendant le traitement par clindamycine à fortes doses.

L'utilisation du produit n'est pas recommandé chez les chiots allaitants.

## **ii) Précautions particulières à prendre par la personne qui administre le médicament vétérinaire aux animaux**

Les personnes ayant une hypersensibilité connue aux lincosamides (lincomycine, clindamycine) ne doivent pas manipuler ce produit.

Se laver les mains après manipulation du produit.

En cas d'ingestion accidentelle, des effets gastro-intestinaux tels que douleur abdominale ou diarrhée peuvent survenir. Les précautions nécessaires doivent être prises pour éviter toute ingestion accidentelle.

En cas d'ingestion accidentelle, particulièrement chez les enfants, consultez un médecin immédiatement et montrez-lui la notice ou l'étiquetage.

### **4.6. Effets indésirables (fréquence et gravité)**

Des cas de vomissements et de diarrhées ont parfois été observés.

La clindamycine peut favoriser la prolifération de germes non sensibles tels que les clostridies résistantes et les levures. En cas de surinfection, des mesures appropriées doivent être prises en fonction de la situation clinique.

### **4.7. Utilisation en cas de grossesse, de lactation ou de ponte**

Bien que les études menées chez le rat avec de fortes doses laissent penser que la clindamycine n'a pas d'effet tératogène et n'affecte pas les performances reproductrices chez les mâles et les femelles de façon significative, la sécurité n'a pas été établie chez les chiennes gestantes et chez les reproducteurs.

La clindamycine passe la barrière placentaire et peut passer dans le lait. Le traitement des femelles allaitantes peut donc entraîner des diarrhées chez les chiots.

L'utilisation de la spécialité devra faire l'objet d'une évaluation du rapport bénéfice / risque par le vétérinaire.

### **4.8. Interactions médicamenteuses et autres**

Des effets curarisants ont été observés avec le chlorhydrate de clindamycine, ce qui peut éventuellement amplifier l'activité d'autres curarisants. Utiliser avec précaution chez les animaux recevant de tels produits.

La clindamycine ne doit pas être associée à l'érythromycine ou à d'autres macrolides pour prévenir tout risque de résistance  $MLS_B$  inducible à la clindamycine.

La clindamycine peut réduire les concentrations plasmatiques de la ciclosporine avec un risque de manque d'activité. Lors de l'usage simultané de la clindamycine et d'aminosides (par exemple la gentamicine), le risque d'interactions indésirables (insuffisance rénale aiguë) ne peut être exclu.

#### 4.9. Posologie et voie d'administration

Voie orale

1. Plaies infectées, abcès et infections dentaires ou de la cavité buccale:

- 5,5 mg par kg toutes les 12 heures pendant 7 à 10 jours, ou
- 11 mg par kg toutes les 24 heures pendant 7 à 10 jours

Si aucune réponse clinique n'est observée après 4 jours, il sera nécessaire de vérifier le diagnostic.

2. Pyodermites superficielles chez le chien :

- 5,5 mg par kg toutes les 12 heures, ou
- 11 mg par kg toutes les 24 heures

En cas de pyodermite superficielle, la durée recommandée de traitement est de 21 jours. Elle peut être étendue si cela est cliniquement justifié.

3. Ostéomyélite chez le chien :

- 11 mg par kg toutes les 12 heures pendant au moins 28 jours

Si aucune réponse clinique n'est observée après 14 jours, il convient d'interrompre le traitement et de vérifier le diagnostic.

Exemple

- Pour une dose de 11mg/kg

Poids (kg)	Nombre de comprimé par administration
4.5 – 6.0	¼ comprimé
6.1 - 9.0	Utiliser Zodon 88 mg
9.1 – 12.0	½ comprimé
12.1 – 18.0	¾ comprimé
18.1 – 24.0	1 comprimé
24.1 – 30.0	1 + ¼ comprimés
30.1 – 36.0	1 + ½ comprimés
36.1 – 42.0	1 + ¾ comprimés
42.1 – 48.0	2 comprimés

- Pour une dose de 5.5 mg/kg

Poids (kg)	Nombre de comprimé par administration
4,5 – 6,0	Utiliser Zodon 88 mg
6,1 – 12,0	¼ comprimé
12,1 – 24,0	½ comprimé
24,1 – 36,0	¾ comprimé
36,1 – 48,0	1 comprimé

Pour assurer une posologie correcte, le poids de l'animal doit être déterminé aussi précisément que possible.

Les comprimés sont aromatisés. Ils peuvent être administrés directement dans la gueule de l'animal ou avec une petite quantité de nourriture.

#### 4.10. Surdosage (symptômes, conduite d'urgence, antidotes), si nécessaire

Aucun effet toxique n'a été relevé à des doses de 300 mg/kg/jour. Des chiens ayant reçus des doses de 600 mg/kg/jour de clindamycine ont présentés des signes d'anorexie, des vomissements et une perte de poids. En cas de surdosage, interrompre le traitement immédiatement et mettre en place un traitement symptomatique.

#### 4.11. Temps d'attente

Sans objet.

### 5. Propriétés pharmacologiques

Groupe pharmacothérapeutique: lincosamides, antibactériens pour usage systémique.  
code ATCvet : QJ01FF01

#### 5.1. Propriétés pharmacodynamiques

##### Mécanismes d'action

La clindamycine est un antibiotique semi-synthétique produit par réaction de substitution du 7(S) chlore sur le groupe 7(R)-hydroxy de l'antibiotique naturel produit par *Streptomyces lincolnensis var. lincolnensis*.

La clindamycine est un antibiotique principalement bactériostatique qui agit en bloquant la croissance et la multiplication bactérienne par inhibition de la synthèse des protéines bactériennes. La clindamycine se lie à l'ARN ribosomal 23S au niveau de la sous-unité 50S, ce qui empêche le couplage des aminoacides au niveau du ribosome et inhibe la synthèse peptidique. Ces sites de liaison ribosomique sont proches de ceux auxquels se fixent les macrolides, les streptogramines ou les phénicolés.

##### Spectre antimicrobien

La clindamycine est un antibiotique à spectre moyen.

##### Microorganismes sensibles (S) :

La clindamycine a montré une activité *in vitro* contre les germes suivants :

- bactéries aérobies à Gram positif, notamment : *Staphylococcus intermedius* et *Staphylococcus aureus* (producteur et non producteur de pénicillinases), *Streptococcus spp.* (à l'exception de *Streptococcus faecalis*).
- bacilles anaérobies à Gram négatif, notamment : *Bacteroides spp.*, *Fusobacterium necrophorum*.
- Clostridies : la plupart des souches de *Clostridium perfringens* sont sensibles.

##### CMI

Les CMI critiques, tirées du CLSI, disponibles pour *Staphylococcus spp.*, Streptocoque β-hémolytique isolés chez le chien au niveau de la peau et des tissus mous infectés, sont les suivantes :

Sensible :  $\leq 0.5 \mu\text{g/ml}$

Intermédiaire :  $1-2 \mu\text{g/ml}$

Résistant :  $\geq 4 \mu\text{g/ml}$

(CLSI Juillet 2013)

##### Type et mécanisme de résistance

La clindamycine appartient au groupe des Lincosamides. La résistance aux lincosamides peut survenir de manière isolée mais le plus souvent, des résistances croisées entre macrolides, lincosamides et streptogramines B (antibiotiques du groupe MLS<sub>B</sub>) se produisent. La résistance résulte d'une méthylation des résidus adénine au niveau de l'ARN 23S de la sous-unité ribosomal 50S, ce qui empêche la liaison de l'antibiotique au site de fixation cible. Plusieurs espèces bactériennes peuvent synthétiser une enzyme codée par une série de gènes *erm* (erythromycin ribosomal methylase) de structure similaire. Chez les bactéries pathogènes, ces déterminants génétiques sont principalement portés par des plasmides ou des transposons transférables.

Les gènes *erm* sont généralement présents sous les variants *erm(A)* et *erm(C)* chez *Staphylococcus aureus*, sous le variant *erm(B)* chez *Staphylococcus pseudintermedius*, les streptocoques et les entérocoques.

Les bactéries résistantes aux macrolides, initialement sensibles à la clindamycine, développent rapidement une résistance à la clindamycine après exposition aux macrolides. Ces bactéries présentent un risque de sélection *in vivo* de mutants constitutifs.

Les tests de sensibilité *in vitro* standards ne permettent pas de détecter la résistance MLS<sub>B</sub> inducible. Le CLSI recommande d'employer de manière systématique le test de zone D au niveau des laboratoires de diagnostic vétérinaire afin de détecter les isolats cliniques présentant des phénotypes MLS<sub>B</sub> inducible. La clindamycine ne devrait pas être utilisée chez ces patients.

L'incidence de la résistance de *Staphylococcus* spp aux lincosamides semble être largement répandue en Europe. Des études récentes (2010) mentionnent une incidence variant entre 25 et 40%.

## 5.2. Caractéristiques pharmacocinétiques

### Absorption :

Le chlorhydrate de clindamycine est rapidement absorbé au niveau du tube digestif après l'administration orale chez le chien.

### Valeurs sériques :

Après administration orale à la dose de 13,1 mg par kg, le pic de concentration sérique de 6,4 µg/ml (C<sub>max</sub>) est atteint en 50 minutes (T<sub>max</sub>). La demi-vie plasmatique de la clindamycine chez le chien est d'environ 5 heures. Aucune accumulation de la bioactivité n'a été observée chez le chien après plusieurs administrations.

### Métabolisme et excrétion :

Une étude complète du métabolisme et l'excrétion de la clindamycine a montré que la molécule mère et ses métabolites actifs et inactifs sont excrétés dans les urines et les selles.

Après administration orale, la quasi-totalité de la bioactivité dans le sang est due à la molécule mère (la clindamycine).

## 6. Informations pharmaceutiques

### 6.1. Liste des excipients

Arôme de poulet  
Extrait de levure  
Croscarmellose de sodium  
Copovidone  
Stéarate de magnésium  
Silice colloïdale anhydre  
Cellulose microcristalline  
Lactose monohydraté

## **6.2. Incompatibilités**

Sans objet.

## **6.3. Durée de conservation**

Durée de conservation du médicament vétérinaire tel que conditionné pour la vente :  
3 ans.

Durée de conservation du médicament vétérinaire après ouverture : 72 heures

## **6.4. Précautions particulières de conservation**

À conserver à une température ne dépassant pas 30 °C  
Les fractions de comprimés doivent être conservées dans la plaquette thermoformée.  
Les fractions de comprimés restantes après 72 h doivent être éliminées.  
Conserver la plaquette thermoformée dans l'emballage extérieur

## **6.5. Nature et composition du conditionnement primaire**

Blister: (PVC – TE –PVDC – aluminium thermoscellé) contenant 6 comprimés par plaquette thermoformée

Boîte de 6 comprimés contenant 1 plaquette thermoformée de 6 comprimés  
Boîte de 12 comprimés contenant 2 plaquettes thermoformées de 6 comprimés  
Boîte de 96 comprimés contenant 16 plaquettes thermoformées de 6 comprimés  
Boîte de 120 comprimés contenant 20 plaquettes thermoformées de 6 comprimés  
Boîte de 240 comprimés contenant 40 plaquettes thermoformées de 6 comprimés

Toutes les présentations peuvent ne pas être commercialisées.

## **6.6. Précautions particulières à prendre lors de l'élimination de médicaments non utilisés ou de déchets dérivés de l'utilisation de ces médicaments**

Tous médicaments vétérinaires non utilisés ou déchets dérivés de ces médicaments doivent être éliminés conformément aux exigences locales.

## **7. Titulaire de l'autorisation de mise sur le marché**

Ceva Santé Animale S.A /N.V.  
Metrologielaan 6  
1130 Brussel  
Belgique

## **8. Numéro(s) d'autorisation de mise sur le marché**

BE-V476586

## **9. Date de première autorisation et de renouvellement de l'autorisation, le cas échéant**

Date de première autorisation : 06/08/2015

## **10. Date de mise à jour du résumé des caractéristiques du produit**

05/01/2017

A ne délivrer que sur ordonnance vétérinaire