



## 1. DENOMINATION DU MEDICAMENT

**UN-ALFA 0,10 microgramme, solution buvable en gouttes.**

## 2. COMPOSITION QUALITATIVE ET QUANTITATIVE

Alfacalcidol..... 0,002 mg

Pour 1 ml.

1 ml de solution = 20 gouttes (soit 0,10 µg d'alfacalcidol par goutte)

Excipients: Hydroxystéarate de macroglycérol (huile de ricin), parahydroxybenzoate de méthyle (E218), sorbitol, éthanol, sodium.

Pour la liste complète des excipients, voir rubrique 6.1.

## 3. FORME PHARMACEUTIQUE

Solution buvable en gouttes.

## 4. DONNEES CLINIQUES

### 4.1. Indications thérapeutiques

1) Traitement curatif de l'ostéodystrophie rénale chez l'urémique (adulte et enfant) avant ou au stade de la dialyse (clairance de la créatinine < 30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>).

L'ostéodystrophie rénale doit être radiologiquement évidente et/ou avec élévation des phosphatases alcalines et hypocalcémie < 95 mg/L (2,5 mmol/L).

2) Traitement préventif de l'ostéodystrophie rénale:

- chez l'enfant insuffisant rénal non hémodialysé,

- chez l'adulte insuffisant rénal non hémodialysé:

- o uniquement en cas d'hyperparathyroïdisme authentifié (augmentation franche de la PTH à deux fois la limite supérieure de la normale, cette dernière étant fonction du degré de l'insuffisance rénale),

et

- o après correction préalable de l'hyperphosphorémie (? 1,50 mmol/L) par les sels alcalins de calcium, sans induire d'hypercalcémie.

3) Rachitismes pseudo-carenciels

4) Rachitismes et ostéomalacies par hypophosphatémie vitamino-résistante en association avec un supplément de phosphate [et de 24,25 (OH)<sub>2</sub> vitamine D<sub>3</sub>].

5) Hypoparathyroïdismes et pseudo-hypoparathyroïdismes.

6) Prévention de l'hypocalcémie post-parathyroïdectomie en cas d'hyperparathyroïdisme primaire ou tertiaire.

7) Hypocalcémie néonatale tardive.

## **4.2. Posologie et mode d'administration**

### **Posologie**

#### **Ostéodystrophie rénale :**

- Traitement curatif:
  - chez l'adulte: 1 à 2 microgrammes/jour,
  - chez l'enfant de moins de 20 kg: 1 microgramme/jour.

Il est néanmoins prudent de commencer le traitement par :

- 0,5 à 1 microgramme/jour chez l'adulte et l'enfant de plus de 20 kg,
- 0,05 microgramme/kg/jour chez l'enfant de moins de 20 kg.

La dose est ensuite éventuellement ajustée pour obtenir un produit phosphocalcique normal.

- Traitement préventif:
  - 0,5 à 1 microgramme/jour chez l'adulte et l'enfant de plus de 20 kg,
  - 0,05 microgramme/kg/jour chez l'enfant de moins de 20 kg.

#### **Rachitisme pseudo-carenciel :**

- 2 à 4 microgrammes/jour en traitement d'attaque,
- 0,75 à 2 microgrammes/jour en traitement d'entretien,
- 5 à 8 microgrammes/jour dans la forme avec alopecie en associant avec un supplément de phosphates.

#### **Rachitisme et ostéomalacie par hypophosphatémie vitamino-résistante :**

- 1 à 6 microgrammes/jour en associant avec un supplément de phosphates.

#### **Hypoparathyroïdismes et pseudo-hypoparathyroïdismes :**

- 1 à 3 microgrammes/jour chez l'adulte comme chez l'enfant.

#### **Hypocalcémie néonatale tardive :**

- adapter en fonction de la surveillance quotidienne de la calcémie, habituellement 2 à 4 µg par jour répartis en 2 prises.

### **Mode d'administration**

Voie orale.

Le flacon en verre jaune assure une protection vis à vis de la lumière. Le compte- gouttes est serti au flacon afin d'éviter la prise massive par un enfant.

Les gouttes peuvent être prises avec un peu d'eau ou de lait.

#### **4.3. Contre-indications**

- Hypersensibilité à la substance active ou à l'un des excipients mentionnés à la rubrique 6.1.
- Hypercalcémie

#### **4.4. Mises en garde spéciales et précautions d'emploi**

##### **Mises en garde spéciales**

- Une hypercalcémie peut apparaître chez les patients traités par UN-ALFA qui doivent être informés des signes cliniques de l'hypercalcémie. Les signes cliniques d'une hypercalcémie sont l'anorexie, la fatigue, les nausées et les vomissements, la constipation ou la diarrhée, une polyurie, des sueurs, des céphalées, une polydipsie, l'hypertension, la somnolence et les vertiges.
- L'hypercalcémie peut être rapidement corrigée en interrompant le traitement jusqu'à ce que la calcémie revienne à la normale (en une semaine environ). UN-ALFA peut être alors à nouveau administré à une dose réduite (la moitié de la dose précédente) en surveillant le calcium.
- Une hypercalcémie prolongée peut aggraver une athérosclérose, une sclérose valvulaire cardiaque ou une néphrolithiase ; aussi doit-on éviter toute hypercalcémie prolongée lors de l'utilisation d'UN-ALFA chez ces patients. Une dégradation temporaire voire durable de la fonction rénale a été observée. UN-ALFA doit également être utilisé avec prudence chez les patients présentant une calcification des tissus pulmonaires en raison de possibles répercussions cardiaques de cette affection.
- Ce médicament contient 452 mg/ml de sorbitol ce qui équivaut à 452 mg par dose d'entretien quotidienne (2 microgrammes d'alfacalcidol), ou 6,5 mg de sorbitol/kg/jour pour un adulte (70 kg). Les patients présentant de rares problèmes héréditaires d'intolérance au fructose ne devraient pas prendre ce médicament.
- Ce médicament contient du parahydroxybenzoate de méthyle (E218) et peut provoquer des réactions allergiques (éventuellement retardées).
- Ce médicament contient de l'hydroxystéarate de macrogolglycérol (huile de ricin) et peut provoquer des troubles gastriques et une diarrhée.

- Ce médicament contient jusqu'à 113 mg d'éthanol par dose d'entretien quotidienne (correspondant à une dose maximale de 2 microgrammes d'alfacalcidol) ce qui équivaut à 14% vol. d'alcool. La quantité d'éthanol dans chaque dose équivaut à moins de 3 ml de bière ou de 1,5 ml de vin. La faible quantité d'alcool contenue dans ce médicament n'est pas susceptible d'entraîner d'effet notable. Ce médicament contient moins de 1 mmol de sodium (23 mg) par ml. Il est donc considéré comme étant essentiellement sans sodium.

### **Précautions d'emploi**

- Au cours du traitement par UN-ALFA, la calcémie et la phosphorémie doivent être surveillées régulièrement. La PTH, les phosphatases alcalines, la créatinine, la calciurie (chez le patient non dialysé) et le produit phosphocalcique doivent être surveillés si cela est cliniquement indiqué.
- Chez les patients atteints d'une ostéodystrophie rénale ou dont la fonction rénale est gravement altérée, un chélateur du phosphore peut être associé à l'alfacalcidol afin d'empêcher une augmentation de la phosphorémie et l'apparition de calcifications métastatiques.
- UN-ALFA doit être utilisé avec prudence chez les patients atteints de pathologies granulomateuses, telles qu'une sarcoïdose, dans lesquelles la sensibilité à la vitamine D augmente du fait de l'augmentation de l'activité d'hydroxylation.
- En cas d'hypercalcémie secondaire à l'administration de vitamine D, l'utilisation concomitante de glycosides digitaliques augmente le risque d'arythmie cardiaque.

## **4.5. Interactions avec d'autres médicaments et autres formes d'interactions**

### **Associations déconseillées**

L'utilisation concomitante de préparations contenant de la vitamine D peut augmenter le risque d'hypercalcémie. L'utilisation de plusieurs analogues de la vitamine D doit être évitée.

### **Associations faisant l'objet de précautions d'emploi**

L'utilisation concomitante de diurétiques thiazidiques ou de préparations contenant du calcium peut augmenter le risque d'hypercalcémie. Dans ce cas, la calcémie doit être surveillée.

Les anticonvulsivants (par exemple, les barbituriques, la phénytoïne, la carbamazépine ou la primidone) sont des inducteurs enzymatiques qui entraînent une augmentation du métabolisme de l'alfacalcidol. Les patients sous anticonvulsivants peuvent nécessiter des doses plus importantes d' UN-ALFA.

UN-ALFA peut augmenter la concentration d'aluminium dans le sang. Les patients prenant des préparations contenant de l'aluminium (par exemple, hydroxyde d'aluminium, sucralfate) doivent être surveillés afin de détecter tout signe de toxicité associée à l'aluminium.

L'administration concomitante de chélateurs d'acides biliaires comme la cholestyramine peut entraver l'absorption intestinale des formulations orales d'UN-ALFA. UN-ALFA doit être administré au moins 1 heure avant, ou 4 à 6 heures après la prise de chélateurs d'acides biliaires afin de réduire le risque potentiel d'interaction.

### **Associations à prendre en compte**

Orlistat : diminution de l'absorption de la vitamine D.

La prise concomitante d'antiacides contenant du magnésium peut augmenter le risque d'hypermagnésémie.

#### **4.6. Fertilité, grossesse et allaitement**

##### **Grossesse**

Il existe des données limitées sur l'utilisation d'alfacalcidol chez la femme enceinte. Les études menées chez l'animal ont mis en évidence une toxicité sur la reproduction.

UN-ALFA n'est pas recommandé pendant la grossesse sauf nécessité absolue car l'hypercalcémie au cours de la grossesse peut entraîner des anomalies congénitales chez l'enfant. La prudence est de rigueur chez les femmes en âge de procréer n'utilisant pas de contraception.

##### **Allaitement**

L'alfacalcidol est excrété dans le lait maternel. La décision doit être prise soit d'interrompre l'allaitement soit d'interrompre/de s'abstenir du traitement par UN-ALFA en prenant en compte le bénéfice de l'allaitement pour l'enfant au regard du bénéfice du traitement pour la mère.

Les enfants allaités nés de mères sous alfacalcidol doivent être étroitement surveillés pour détecter une éventuelle hypercalcémie.

##### **Fertilité**

Il n'existe pas de données cliniques sur l'effet de l'alfacalcidol sur la fertilité. Une étude pré-clinique n'a pas montré d'effet sur la fertilité chez le rat.

#### **4.7. Effets sur l'aptitude à conduire des véhicules et à utiliser des machines**

UN-ALFA n'a aucun effet ou un effet négligeable sur l'aptitude à conduire des véhicules et à utiliser des machines. Toutefois, le patient doit être informé que des vertiges peuvent survenir pendant le traitement et qu'il doit en tenir compte lors de la conduite de véhicules ou l'utilisation de machines.

#### **4.8. Effets indésirables**

L'estimation de la fréquence des effets indésirables repose sur une analyse regroupée des données issues d'études cliniques et des notifications spontanées.

Les effets indésirables les plus fréquemment rapportés sont diverses réactions dermatologiques telles que le prurit et l'éruption cutanée, l'hypercalcémie, la douleur/gêne gastro-intestinale et l'hyperphosphorémie.

Une insuffisance rénale a été rapportée après la commercialisation du produit.

Les effets indésirables sont répertoriés selon la classification MedDRA par système-organe (SOC) et les effets indésirables individuels sont répertoriés en commençant par les effets les plus fréquemment rapportés. Au sein de chaque groupe de fréquence, les effets indésirables sont présentés par ordre de gravité décroissant :

Très fréquent ?1/10

Fréquent ?1/100 et <1/10

Peu fréquent ?1/1 000 et <1/100

Rare ?1/10 000 et <1/1 000

Très rare <1/10 000

<b>Troubles du métabolisme et de la nutrition</b>	
Fréquent ? 1/100 et < 1/10	Hypercalcémie Hyperphosphorémie
<b>Affections psychiatriques</b>	
Peu fréquent ? 1/1 000 et < 1/100	Confusion
<b>Affections du système nerveux</b>	
Peu fréquent ? 1/1 000 et < 1/100	Céphalées
Rare ? 1/10 000 et < 1/1 000	Vertiges
<b>Affections gastro-intestinales</b>	
Fréquent ? 1/100 et < 1/10	Douleur et gêne abdominale
Peu fréquent ? 1/1 000 et < 1/100	Diarrhées Vomissements Constipation Nausées
<b>Affections musculo-squelettiques et systémiques</b>	
Peu fréquent ? 1/1 000 et < 1/100	Myalgie
<b>Affections de la peau et du tissu sous-cutané</b>	
Fréquent ? 1/100 et < 1/10	Eruption cutanée* Prurit
<b>Affections du rein et des voies urinaires</b>	
Fréquent ? 1/100 et < 1/10	Hypercalciurie
Peu fréquent ? 1/1 000 et < 1/100	Insuffisance rénale (y compris insuffisance rénale aiguë) Néphrolithiase/ Néphrocalcinose
<b>Troubles généraux et anomalies au site d'administration</b>	
Peu fréquent ? 1/1 000 et < 1/100	Fatigue/asthénie/malaise Calcinose

\*Divers types d'éruptions cutanées ont été rapportés tels que l'érythème, l'éruption maculopapulaire et l'éruption pustuleuse.

### Population pédiatrique

Le profil de sécurité observé est le même pour les enfants et les adultes.

### Déclaration des effets indésirables suspectés

La déclaration des effets indésirables suspectés après autorisation du médicament est importante. Elle permet une surveillance continue du rapport bénéfice/risque du médicament. Les professionnels de santé déclarent tout effet indésirable suspecté via le système national de déclaration : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) et réseau des Centres Régionaux de Pharmacovigilance - Site internet : <https://signalement.social-sante.gouv.fr/>.

## 4.9. Surdosage

Une prise excessive de UN-ALFA peut entraîner une hypercalcémie, toutefois l'effet est rapidement réversible à l'arrêt du traitement, après environ une semaine.

Dans les cas graves d'hypercalcémie, des mesures générales doivent être prises : maintenir une bonne hydratation du patient par perfusion de de solution saline (afin de forcer la diurèse), mesurer les taux d'électrolytes, de calcium et les indices de la fonction rénale, évaluer les anomalies électrocardiographiques, notamment chez les patients sous digitaliques. Un traitement plus spécifique par glucocorticostéroïdes, diurétiques de l'anse, biphosphonates, calcitonine et éventuellement hémodialyse à faible teneur en calcium peut être envisagé.

## 5. PROPRIETES PHARMACOLOGIQUES

### 5.1. Propriétés pharmacodynamiques

**Classe pharmacothérapeutique : VITAMINES D ET ANALOGUES, code ATC : A11CC03.**

L'alfacalcidol (1-alfa hydroxycholecalciférol) est un composé de synthèse précurseur du calcitriol car se transformant en 1,25 (OH)<sub>2</sub> cholécalciférol ou 1,25 (OH)<sub>2</sub> vitamine D<sub>3</sub> par hydroxylation en 25 au niveau du foie.

Ses propriétés pharmacodynamiques sont donc celles du calcitriol.

Le calcitriol est le métabolite actif de la vitamine D, responsable direct de ses effets :

- au niveau de l'intestin où il stimule l'absorption intestinale du calcium, du phosphore et du magnésium,
- au niveau du rein où il stimule la réabsorption tubulaire du calcium et du phosphore,
- au niveau de l'os où il potentialise l'action ostéolytique de la PTH,
- au niveau des glandes parathyroïdes où il diminue la synthèse de la PTH en diminuant la transcription de son gène.

Ainsi le calcitriol favorise la rétention par l'organisme du calcium, du phosphore et du magnésium, entraînant une élévation de ces ions dans le plasma. Cette élévation est d'autant plus importante que la fonction rénale est diminuée car tous ces ions sont d'abord filtrés pour être excrétés dans les urines.

La fenêtre thérapeutique chez l'insuffisant rénal est ainsi relativement étroite surtout chez l'adulte dont le remodelage osseux (et donc le pouvoir tampon de l'os vis à vis des fluctuations de ces ions) est beaucoup plus faible que celui de l'enfant (3% contre 25%).

Au total, l'alfacalcidol normalise l'absorption intestinale du calcium et du phosphore.

Il élève à la fois la calcémie et la phosphorémie. Il n'abaisse les taux élevés de l'hormone parathyroïdienne que si l'hyperphosphorémie est prévenue par l'augmentation des doses d'hydroxyde d'aluminium.

L'action pharmacologique se manifeste rapidement et proportionnellement à la dose.

### 5.2. Propriétés pharmacocinétiques

L'alfacalcidol est le premier précurseur de synthèse du métabolite actif de la vitamine D<sub>3</sub>.

Dans l'organisme, la vitamine D<sub>3</sub> est normalement transformée en 25 (OH) D<sub>3</sub>, principalement au niveau hépatique, puis en 1- $\alpha$  25 (OH)<sub>2</sub> D<sub>3</sub> (métabolite actif) par la 1- $\alpha$  hydroxylase rénale.

La molécule d'alfacalcidol comportant l'hydroxyle en position 1-alpha est directement convertie en 1-alpha 25 (OH)<sub>2</sub> D<sub>3</sub>, même dans les cas où la 1-alpha hydroxylase rénale est inopérante. Son absorption par voie orale est complète. La conversion métabolique est totale dans un délai de 12 heures.

La demi-vie d'élimination plasmatique du 1-alpha 25 (OH) D<sub>3</sub> est d'environ 24 heures.

### **5.3. Données de sécurité préclinique**

Sans objet.

## **6. DONNEES PHARMACEUTIQUES**

### **6.1. Liste des excipients**

D-L ? tocophérol, parahydroxybenzoate de méthyle (E218), glycérol polyéthylène-glycol oxistéarate, acide citrique, citrate de sodium, sorbitol, éthanol, eau purifiée.

### **6.2. Incompatibilités**

Sans objet.

### **6.3. Durée de conservation**

3 ans.

Après première ouverture : 4 mois.

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

Ce médicament est sensible à la lumière, le conserver dans son emballage extérieur. A conserver entre +2°C et +8°C. Ne pas congeler.

### **6.5. Nature et contenu de l'emballage extérieur**

Boîte de 1 ou 10 flacons compte-gouttes de 10 ml.

### **6.6. Précautions particulières d'élimination et de manipulation**

Pas d'exigences particulières.

## **7. TITULAIRE DE L'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHE**

CHEPLAPHARM ARZNEIMITTEL GMBH  
ZIEGELHOF 24  
17489 GREIFSWALD  
ALLEMAGNE

## **8. NUMERO(S) D'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHE**

- 34009 326 084 2 3: flacon compte-gouttes de 10 ml. Boîte de 1.
- 34009 554 217 7 1: flacon compte-gouttes de 10 ml. Boîte de 10.

## **9. DATE DE PREMIERE AUTORISATION/DE RENOUELEMENT DE L'AUTORISATION**



[à compléter ultérieurement par le titulaire]

**10. DATE DE MISE A JOUR DU TEXTE**

[à compléter ultérieurement par le titulaire]

**11. DOSIMETRIE**

Sans objet.

**12. INSTRUCTIONS POUR LA PREPARATION DES RADIOPHARMACEUTIQUES**

Sans objet.

**CONDITIONS DE PRESCRIPTION ET DE DELIVRANCE**

Liste I