

## 1. DENOMINATION DU MEDICAMENT

Toularynx dextrométhorphan 1,5 mg/ml sirop

## 2. COMPOSITION QUALITATIVE ET QUANTITATIVE

1 mg de sirop contient 1,5 mg de bromhydrate de dextrométhorphan

Excipients à effet notoire: sorbitol (E420) (1,86 g/10 ml), propylène glycol (E1520) (80 mg/10 ml), parahydroxybenzoate de méthyle (E218) (7 mg/10 ml), éthanol (E1510) (5 mg/10 ml), parahydroxybenzoate de propyle (E216) (1,75 mg/10 ml) et sodium (0,89 mg/10 ml).

Pour la liste complète des excipients, voir rubrique 6.1.

## 3. FORME PHARMACEUTIQUE

Sirop

## 4. DONNEES CLINIQUES

### 4.1. Indications thérapeutiques

Toularynx dextrométhorphan est indiqué dans le traitement de la toux non-productive. Toularynx dextrométhorphan est indiqué chez les adultes et enfants à partir de 6 ans.

### 4.2. Posologie et mode d'administration

#### Posologie

Le flacon est pourvu d'une fermeture de sécurité enfant et l'emballage contient un godet de 30 ml.



*Adultes:* 10 ml 4 à 6 x par jour (max. 80 ml/jour = 120 mg)

#### *Population pédiatrique*

Enfants de plus de 12 ans: 10 ml 4 à 6 x par jour (max. 80 ml/jour = 120 mg)

Enfants de 6 à 12 ans: 5 ml 4 à 6 x par jour, ou  
10 ml 2 à 3 x par jour (max. 40 ml/jour = 60 mg)

Ne pas administrer aux enfants de moins de 6 ans.

Le sirop ne contient pas de sucre et peut donc être utilisé par les diabétiques.

Le traitement par Toularynx dextrométhorphan est symptomatique; Toularynx dextrométhorphan doit dès lors être utilisé pendant la plus courte période possible et aux doses les plus faibles.

#### *Populations particulières*

##### *Personnes âgées:*

Chez les personnes âgées, la dose doit être réduite de moitié.

##### *Les personnes souffrant d'insuffisance rénale:*

Les troubles de la fonction rénale peuvent entraîner une prolongation de la demi-vie du dextrométhorphan et de ses métabolites. La dose doit donc être diminuée de moitié chez les personnes souffrant d'insuffisance rénale.

*Les personnes souffrant d'insuffisance hépatique:*

Dans la mesure où le dextrométhorphan est métabolisé dans le foie, la dose doit être diminuée de moitié chez les personnes souffrant d'insuffisance hépatique.

#### Mode d'administration

Voie orale.

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

- Hypersensibilité à la substance active ou à l'un des excipients mentionnés à la rubrique 6.1.
- Utilisation simultanée d'IMAO ou dans les 15 jours après un traitement avec les IMAO (voir rubrique 4.5).
- Insuffisance respiratoire.
- Ne pas administrer aux enfants de moins de 6 ans.
- En cas d'allaitement (voir rubrique 4.6).

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

- La toux productive constitue l'un des éléments de base du mécanisme de défense broncho-pulmonaire. Par conséquent, les antitussifs ne sont pas recommandés en ce cas.
- L'administration concomitante d'un antitussif avec un expectorant ou un mucolytique n'est pas utile.
- Avant d'administrer un antitussif, il faut être certain que les causes de la toux exigeant un traitement spécifique ont été examinées.
- Si la toux se prolonge plus de 4 à 5 jours, il faut consulter un médecin.
- Il faut être prudent chez les personnes âgées, chez les personnes souffrant d'insuffisance hépatique ou rénale et chez les personnes souffrant d'asthme, de bronchite ou d'emphysème.
- La consommation d'alcool est déconseillée pendant le traitement (voir rubrique 4.5).
- Un dosage normal de dextrométhorphan n'induit pas de dépendance physique. L'utilisation prolongée peut toutefois entraîner une dépendance.
- Des cas d'abus et de dépendance au dextrométhorphan ont été rapportés. La prudence est particulièrement recommandée chez les adolescents et les jeunes adultes, ainsi que chez les patients ayant des antécédents d'abus de médicaments ou de substances psychoactives.
- Le dextrométhorphan est métabolisé par le cytochrome hépatique P450 2D6. L'activité de cette enzyme est génétiquement déterminée. Environ 10 % de la population générale sont des métaboliseurs lents du CYP2D6. Les métaboliseurs lents et les patients qui utilisent de façon concomitante des inhibiteurs du CYP2D6 peuvent présenter des effets exacerbés et/ou prolongés du dextrométhorphan. La prudence est donc requise chez les patients métaboliseurs lents du CYP2D6 ou consommant de façon concomitante des inhibiteurs du CYP2D6 (voir aussi rubrique 4.5).
- Syndrome sérotoninergique : des effets sérotoninergiques, incluant le développement d'un syndrome sérotoninergique pouvant mettre en jeu le pronostic vital, ont été rapportés avec le dextrométhorphan lors d'administration concomitante d'agents sérotoninergiques, tels que des inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine (IRS), des médicaments qui altèrent le métabolisme de la sérotonine (dont les inhibiteurs de la monoamine oxydase (IMAO)) et les inhibiteurs du CYP2D6. Le syndrome

sérotoninergique peut inclure des modifications de l'état mental, une instabilité du système nerveux autonome, des anomalies neuromusculaires et/ou des symptômes gastro-intestinaux. En cas de suspicion de syndrome sérotoninergique, le traitement par Toularynx dextrométhorphan doit être interrompu.

- Ce médicament contient 1,86 g de sorbitol par 10 ml, équivalent à 186 mg/ml. Le sorbitol est une source de fructose. L'effet additif des produits administrés concomitamment contenant du sorbitol (ou du fructose) et l'apport alimentaire de sorbitol (ou de fructose) doit être pris en compte. La teneur en sorbitol dans les médicaments à usage oral peut affecter la biodisponibilité d'autres médicaments à usage oral administrés de façon concomitante. Les patients présentant une intolérance héréditaire au fructose (IHF) ne doivent pas prendre/recevoir ce médicament. Le sorbitol peut causer une gêne gastro-intestinale et un effet laxatif léger.
- Ce médicament contient 80 mg de propylène glycol par 10 ml équivalent à 8 mg/ml.
- Ce médicament contient du parahydroxybenzoate de méthyle et du parahydroxybenzoate de propyle. Ces substances peuvent provoquer des réactions allergiques (éventuellement retardées).
- Ce médicament contient 5 mg d'alcool (éthanol) par 10 ml. La quantité en 10 ml de ce médicament équivaut à moins de 1 ml de bière ou 1 ml de vin. La faible quantité d'alcool contenu dans ce médicament n'est pas susceptible d'entraîner d'effet notable.
- Ce médicament contient moins de 1 mmol (23 mg) de sodium par 10 ml, c.-à-d. qu'il est essentiellement « sans sodium ».

#### Population pédiatrique

Des effets indésirables graves peuvent se produire chez les enfants en cas de surdosage, notamment des troubles neurologiques. Veillez à informer les personnes prodiguant les soins de ne pas dépasser le dosage recommandé.

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

- Tous les inhibiteurs de MAO sont contre-indiqués (par exemple, phénelzine, isoniazide, isocarboxazide, tranylcypromine, moclobémide, linézolide, chlorure de méthylthioninium, safinamide, sélégiline, rasagiline, etc.) (cf. rubrique 4.3).
- Toularynx dextrométhorphan ne peut être administré dans les quinze jours qui suivent un traitement aux IMAO (apparition possible du syndrome sérotoninergique) (cf. rubrique 4.3).
- La consommation simultanée d'alcool est déconseillée: cette combinaison peut e.a. renforcer l'effet sédatif.
- Inhibiteurs du CYP2D6 : Le dextrométhorphan est métabolisé par le CYP2D6 et a subi un métabolisme de premier passage important. L'utilisation concomitante d'inhibiteurs puissants de l'enzyme CYP2D6 peut augmenter les concentrations sanguines de dextrométhorphan plusieurs fois supérieures à la normale. Il en résulte une augmentation du risque de survenue d'effets indésirables du dextrométhorphan (agitation, confusion, tremblements, insomnie, diarrhée et détresse respiratoire) et d'apparition d'un syndrome sérotoninergique. Les inhibiteurs puissants du CYP2D6 incluent la fluoxétine, la paroxétine, la quinidine et la terbinafine. En cas d'administration concomitante avec de la quinidine, les concentrations plasmatiques de dextrométhorphan ont augmenté jusqu'à 20 fois, entraînant une augmentation de la survenue d'effets indésirables du dextrométhorphan au niveau du système nerveux central. L'amiodarone, le flécaïmide et la propafénone, la sertraline, le bupropion, la méthadone, le cinacalcet, l'halopéridol, la perphénazine et la

thioridazine exercent également des effets similaires sur le métabolisme du dextrométhorphan. Si l'administration concomitante d'inhibiteurs du CYP2D6 et du dextrométhorphan, ne peut être évitée, le patient doit être surveillé et il peut être nécessaire de diminuer la dose de dextrométhorphan.

- Le jus de pamplemousse et le jus d'orange amère peuvent augmenter la biodisponibilité du dextrométhorphan.

#### 4.6. Fertilité, grossesse et allaitement

##### Grossesse

Un nombre modéré de données chez la femme enceinte n'a mis en évidence aucun effet malformatif, ni toxique pour le fœtus ou le nouveau-né de dextrométhorphan. Aucune information n'est disponible sur le transfert de dextrométhorphan à travers le placenta. Les études effectuées chez l'animal sont insuffisantes pour permettre de conclure sur la toxicité sur la reproduction (voir rubrique 5.3). Par mesure de précaution il est préférable d'éviter l'utilisation de Toulayrnx dextromethorphan pendant le premier et le dernier trimestre de grossesse.

##### Allaitement

On ne sait pas si le dextrométhorphan est excrété dans le lait maternel, mais il y aurait un risque de dépression respiratoire chez le nouveau-né. Toulayrnx dextromethorphan ne doit donc pas être utilisé pendant l'allaitement.

##### Fertilité

Il n'y a pas de données pertinentes disponibles sur la fertilité.

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

L'attention est attirée chez les conducteurs de véhicules et les utilisateurs de machines sur les risques de baisse de vigilance pouvant apparaître en cas d'utilisation de doses trop élevées. L'utilisation concomitante d'alcool peut augmenter ce risque.

#### 4.8. Effets indésirables

Les effets indésirables sont classifiés selon le système d'organe à l'évaluation de la fréquence selon la convention suivante : Très fréquent ( $\geq 1/10$ ), fréquent ( $\geq 1/100, < 1/10$ ), peu fréquent ( $\geq 1/1000, < 1/100$ ), rare ( $\geq 1/10000, < 1/1000$ ), très rare ( $< 1/10000$ ), fréquence indéterminée (ne peut être estimée sur la base des données disponibles).

<i>Classe de système/d'organe</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Effets indésirables</i>
Affections du système immunitaire	Fréquence indéterminée	Choc anaphylactique Réactions d'hypersensibilité: éruptions cutanées, prurit, urticaire, angio-œdème et bronchospasmes.
Affections du système nerveux	Fréquence indéterminée	Vertiges Confusion Maux de tête Excitation Somnolence
Affections respiratoires,	Fréquence	A doses thérapeutiques, le dextrométhorphan n'a

thoraciques et médiastinales	indéterminée	aucun effet sur la respiration, mais de très fortes doses peuvent entraîner une dépression du centre respiratoire.
Affections gastro-intestinales	Fréquence indéterminée	Constipation Nausée Mal au ventre Diminution de l'appétit.

#### 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:

#### **Belgique :**

Agence fédérale des médicaments et des produits de santé, Division Vigilance, Boîte Postale 97, 1000 BRUXELLES Madou , Site internet: [www.notifieruneffetindesirable.be](http://www.notifieruneffetindesirable.be), e-mail: [adr@afmps.be](mailto:adr@afmps.be)

#### **Luxembourg :**

Centre Régional de Pharmacovigilance de Nancy- e-mail : [crpv@chru-nancy.fr](mailto:crpv@chru-nancy.fr) –

Tél. : (+33) 3 83 65 60 85 / 87 ou Division de la Pharmacie et des Médicaments - Direction de la santé à Luxembourg – e-mail : [pharmacovigilance@ms.etat.lu](mailto:pharmacovigilance@ms.etat.lu) - Tél. : (+352) 247-85592

## **4.9. Surdosage**

### Symptômes et signes :

Un surdosage de dextrométhorphan peut être associé à des nausées, des vomissements, une dystonie, de l'agitation, une confusion, de la somnolence, une torpeur, du nystagmus, de la cardiotoxicité (tachycardie, ECG anormal, dont allongement de l'intervalle QTc), de l'ataxie, une psychose toxique avec des hallucinations visuelles, de l'hyperexcitabilité.

En cas de surdosage massif, les symptômes suivants peuvent être observés : coma, dépression respiratoire, convulsions.

### Prise en charge :

- Du charbon activé peut être administré aux patients asymptomatiques ayant ingéré des surdosages de dextrométhorphan dans l'heure précédente.
- Pour les patients ayant ingéré du dextrométhorphan et qui sont sous sédation ou comateux, l'administration de naloxone peut être envisagée aux dosages habituels pour le traitement d'une overdose d'opioïdes. Des benzodiazépines pour les convulsions, ainsi que des benzodiazépines et des mesures de refroidissement externe pour l'hyperthermie due au syndrome sérotoninergique peuvent être utilisées.

## **5. PROPRIETES PHARMACOLOGIQUES**

### **5.1. Propriétés pharmacodynamiques**

Classe pharmacothérapeutique: antitussifs, code ATC : R05DA09

Le dextrométhorphan est l'isomère dextrogyre de 3-méthoxy-N-méthylmorphinane. Contrairement à son isomère lévogyre, ce dérivé morphinique de synthèse, utilisé à une dose thérapeutique, ne possède pas d'action analgésique et ne crée aucun phénomène d'accoutumance. Le dextrométhorphan est un antitussif non narcotique à action centrale, utilisé pour le traitement symptomatique des toux dues à une irritation mineure du larynx, de la trachée et des bronches. Ce produit convient particulièrement au traitement des toux chroniques improductives. Le dextrométhorphan augmente le seuil de toux par son action centrale sur le centre de toux dans le médulle, où il agit comme un agoniste du récepteur sigma-1.

A doses très élevées, le dextrométhorphan peut toutefois provoquer une dépression respiratoire.

## **5.2. Propriétés pharmacocinétiques**

### Absorption

Administré par voie orale, le dextrométhorphan se résorbe efficacement et rapidement. L'effet antitussif se manifeste 15 à 30 minutes après la prise et se prolonge pendant 3 à 6 heures. Le pic plasmatique est atteint après 2 heures.

### Distribution

Le taux de liaisons protéiques de dextrométhorphan est estimée à  $58,7 \% \pm 3,8\%$ . Il existe une forte corrélation entre les concentrations sériques et les concentrations dans le liquide céphalo-rachidien et le cerveau de dextrométhorphan. Cette corrélation n'est pas observée avec dextrophan.

### Métabolisme

Après administration par voie orale, le dextrométhorphan subit un métabolisme de premier passage hépatique rapide et important. Chez le volontaire sain la voie métabolique prédominante observée s'exerce par O-déméthylation au niveau du CYP2D6 dont le niveau d'activité est fonction du génotype.

Différents phénotypes pour ce processus d'oxydation ont été observés à l'origine d'une importante variabilité interindividuelle de la pharmacocinétique. Le dextrométhorphan non métabolisé, associé aux trois métabolites morphinanes déméthylés, le dextrophan (également désigné 3-hydroxy-N-méthylmorphinane), 3-hydroxymorphinane et 3-méthoxymorphinane ont été identifiés sous la forme de produits conjugués dans les urines.

Le dextrophan, qui exerce également une action antitussive, est le principal métabolite. Certains sujets présentent un métabolisme ralenti conduisant à la présence prolongée de dextrométhorphan inchangé dans le sang et les urines.

### Elimination

Dextrométhorphan et ses métabolites déméthylés sont excrétés tels quels ou après conjugaison à glucuronide et ester de sulfate via l'urine. La demi-vie de dextrométhorphan est de 2,5 heures. Chez les métaboliseurs lents la demi-vie moyenne peut être prolongée jusqu'à 19,1 heures. Pour dextrophan, la demi-vie moyenne est de 3,3 heures et chez les métaboliseurs lents, il peut atteindre jusqu'à 10,1 heures.

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

Il n'existe pas suffisamment d'informations non cliniques permettant de déterminer si le médicament Toulyrx dextromethorphan a un effet mutagène, carcinogène ou tératogène ou s'il a une influence sur la fertilité.

## **6. DONNEES PHARMACEUTIQUES**

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

- Saccharine sodique
- Solution de sorbitol (E420)
- Parahydroxybenzoate de méthyle (E218)
- Parahydroxybenzoate de propyle (E216)
- Propylène glycol (E1520)
- Arôme
- Eau purifiée

### **6.2. Incompatibilités**

Sans objet.

### **6.3. Durée de conservation**

5 ans

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

A conserver à une température ne dépassant pas 25°C.

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

180 ml de sirop en flacon en verre avec une fermeture de sécurité enfant en polypropylène ou polypropylène/polyéthylène munie d'un disque d'étanchéité en polyéthylène, fourni avec un godet de 30ml.

### **6.6. Précautions particulières d'élimination**

Pas d'exigences particulières.

Tout médicament non utilisé ou déchet doit être éliminé conformément à la réglementation en vigueur.

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

Laboratoire QUALIPHAR N.V./S.A.

Rijksweg 9 - 2880 BORNEM – Belgique

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

BE156256

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

Date de première autorisation: 11 décembre 1991

Date de dernier renouvellement: 12 octobre 2007

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

Approbation : 09/2022