

# MONOGRAPHIE DE PRODUIT

Pr PATANOL<sup>MD</sup>

Solution ophtalmique de chlorhydrate d'olopatadine

à 0,1% p/v (comme chlorhydrate d'olopatadine)

Agent anti-allergique

Novartis Pharma Canada inc.  
385, boul. Bouchard  
Dorval, Québec  
Canada H9S 1A9  
[www.novartis.ca](http://www.novartis.ca)

Date de révision :  
2 mars 2018

Numéro de contrôle : 211652

PATANOL et DROP-TAINER sont des marques déposées.

\* Toutes les marques de commerce et marques déposées sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

## Table des matières

<b>PARTIE I : RENSEIGNEMENTS POUR LES PROFESSIONNELS DE LA SANTÉ .....</b>	<b>3</b>
RÉSUMÉ DES RENSEIGNEMENTS SUR LE PRODUIT .....	3
INDICATIONS ET USAGE CLINIQUE.....	3
CONTRE-INDICATIONS .....	3
MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS .....	4
EFFETS INDÉSIRABLES .....	5
INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES .....	6
POSOLOGIE ET ADMINISTRATION.....	6
ACTION ET PHARMACOLOGIE CLINIQUE .....	7
ENTREPOSAGE ET STABILITÉ .....	8
FORMES POSOLOGIQUES, COMPOSITION ET PRÉSENTATION .....	8
<b>PARTIE II : RENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES.....</b>	<b>9</b>
RENSEIGNEMENTS PHARMACEUTIQUES .....	9
ÉTUDES CLINIQUES .....	10
PHARMACOLOGIE DÉTAILLÉE .....	13
TOXICOLOGIE .....	14
BIBLIOGRAPHIE.....	15
<b>PARTIE III : RENSEIGNEMENTS DESTINÉS AUX CONSOMMATEURS .....</b>	<b>17</b>

PATANOL<sup>MD</sup>  
Solution ophtalmique de chlorhydrate d'olopatadine

**PARTIE I : RENSEIGNEMENTS POUR LES PROFESSIONNELS DE LA SANTÉ**

**RÉSUMÉ DES RENSEIGNEMENTS SUR LE PRODUIT**

<b>Voie d'administration</b>	<b>Forme posologique / concentration</b>	<b>Ingrédients non médicinaux pertinents du point de vue clinique</b>
Ophtalmique topique	Solution ophtalmique / olopatadine à 0,1 % p/v (comme chlorhydrate d'olopatadine)	Agent de conservation : chlorure de benzalkonium Ingrédients non médicinaux : acide chlorhydrique et/ou hydroxyde de sodium (pour ajuster le pH), chlorure de sodium, eau purifiée, phosphate dibasique de sodium

**INDICATIONS ET USAGE CLINIQUE**

La solution ophtalmique PATANOL<sup>MD</sup> (chlorhydrate d'olopatadine) est indiquée pour le traitement de la conjonctivite allergique.

**Personnes âgées :** Globalement, aucune différence d'innocuité n'a été observée entre les personnes âgées et les autres adultes.

**Enfants (3 à 16 ans) :** On a montré que PATANOL, administré trois fois par jour pendant six semaines, était sûr et bien toléré chez les enfants de 3 ans et plus.

**CONTRE-INDICATIONS**

Patients hypersensibles à ce médicament, à tout ingrédient de la formulation ou à tout composant du contenant. Pour une liste complète, reportez-vous à la section FORMES POSOLOGIQUES, COMPOSITION ET PRÉSENTATION ci-après.

## **MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS**

### **Généralités**

Pour usage topique oculaire uniquement. Ne pas injecter ni prendre par voie orale.

Comme c'est le cas pour toute solution ophtalmique, afin d'éviter de contaminer l'extrémité du compte-gouttes et la solution, veiller à ne pas toucher les paupières ni les zones avoisinantes avec l'extrémité du compte-gouttes. Refermer hermétiquement la bouteille après l'usage.

Les patients doivent être avisés de ne pas porter de lentilles cornéennes si leurs yeux sont rouges.

PATANOL contient du chlorure de benzalkonium, un agent de conservation qui peut irriter les yeux et qui altère la couleur des lentilles cornéennes souples. La solution ne doit pas entrer en contact avec les lentilles souples. On doit avertir les patients de retirer leurs lentilles avant d'instiller PATANOL, et d'attendre au moins 15 minutes avant de les remettre.

Les patients qui utilisent d'autres gouttes ophtalmiques doivent les instiller au moins 5 minutes avant ou après l'administration de PATANOL. Les onguents ophtalmiques doivent être appliqués en dernier.

### **Conduite et utilisation de machines**

L'olopatadine est un antihistaminique non sédatif. Après l'instillation de PATANOL, la vue peut être temporairement altérée ou floue, ce qui risque de nuire à la capacité de conduire ou d'utiliser des machines. Le cas échéant, le patient doit attendre que sa vue soit redevenue nette avant d'entreprendre de telles activités.

### **Activité carcinogène et mutagène**

Veillez vous reporter aux données sur les animaux dans la section TOXICOLOGIE.

### **Fonction sexuelle et reproduction**

Aucune étude n'a été menée pour évaluer l'effet de l'administration topique oculaire d'olopatadine sur la fertilité humaine. L'administration d'olopatadine à des mâles et des femelles de rat à des doses orales atteignant 62 500 fois la dose oculaire maximum recommandée chez l'humain s'est traduite par une légère diminution de l'indice de fertilité et par une réduction du taux d'implantation. On n'a observé aucun effet sur la fonction de reproduction à des doses atteignant 7 800 fois la dose oculaire maximum recommandée chez l'humain.

### **Populations particulières**

#### **Femmes enceintes :**

Aucune étude adéquate et rigoureusement contrôlée n'a été effectuée chez la femme enceinte. Lors d'études menées sur des animaux, l'administration d'olopatadine par voie générale s'est

révélee toxique pour la reproduction, mais à un degré d'exposition jugé suffisamment supérieur à celui qu'on observerait chez l'humain à la dose maximale. L'olopatadine n'a montré de tératogénicité ni chez le rat ni chez le lapin à des doses orales supérieures à 90 000 et à 60 000 fois, respectivement, la dose oculaire maximum recommandée chez l'humain. Les études chez l'animal ne permettant pas toujours de prévoir la réponse chez l'humain, ce médicament ne doit être utilisé chez la femme enceinte que si l'avantage potentiel pour la femme justifie le risque pour l'embryon ou le fœtus.

#### **Femmes qui allaitent :**

On a trouvé de l'olopatadine dans le lait de rates après une administration orale. Les petits des rates ayant reçu par voie orale une dose d'olopatadine supérieure à 625 fois la dose oculaire maximum recommandée chez l'humain présentaient un gain de poids corporel moindre durant la période d'allaitement (effet non observé à une dose 312 fois la dose oculaire maximum recommandée chez l'humain). On ignore si l'absorption d'olopatadine dans la circulation générale à la suite de l'administration topique de solution dans l'œil serait suffisante pour donner une quantité décelable de produit dans le lait maternel. Néanmoins, il convient d'être prudent en administrant PATANOL à une femme qui allaite.

**Personnes âgées :** Globalement, aucune différence d'innocuité n'a été observée entre les personnes âgées et les autres adultes.

**Enfants (3 à 16 ans) :** L'innocuité et l'efficacité de PATANOL ont été établies chez les enfants âgés de 3 à 16 ans.

## **EFFETS INDÉSIRABLES**

### **Aperçu des effets indésirables du médicament**

Lors des études cliniques sur PATANOL, les effets indésirables, oculaires et non oculaires, liés au traitement avaient une incidence inférieure à 1 %.

### **Effets indésirables lors des études cliniques**

*Étant donné que les études cliniques sont menées dans des conditions très précises, les taux d'effets indésirables observés durant ces études ne correspondent pas nécessairement à ce qu'on observe en pratique et ne doivent pas être comparés aux taux observés lors d'études cliniques portant sur d'autres médicaments. Les données d'effets indésirables observés durant les études cliniques sont utiles pour identifier les événements indésirables reliés au médicament et en déterminer les taux approximatifs.*

### **Effets indésirables moins fréquents lors des études cliniques**

**Effets oculaires :** inconfort oculaire (incluant une légère sensation passagère de brûlure ou de piquûre et une sensation de corps étranger), prurit oculaire, hyperémie oculaire, kératite

superficielle, œdème des paupières, sécheresse oculaire, sécheresse des paupières, spasme des paupières, photophobie.

**Effets non oculaires :** asthénie, maux de tête, dysgueusie.

### **Réactions indésirables après commercialisation**

Quelque 30,5 millions d'unités de PATANOL ont été vendues dans 69 pays. Le taux de déclaration pour l'ensemble des réactions signalées entre le 1<sup>er</sup> janvier 1997 et le 31 décembre 2004 était de 0,004 %; pour les réactions individuelles, le taux de déclaration n'était en aucun cas supérieur à 0,0007 %.

Il n'y a eu aucune nouvelle observation majeure ayant un impact sur le profil d'innocuité globale de PATANOL.

Les réactions indésirables médicamenteuses suivantes, non signalées lors des études cliniques sur PATANOL énoncées plus haut, ont été recensées après la commercialisation du produit : étourdissements, douleur oculaire, écoulement oculaire, formation de croûtes au bord des paupières, vision floue, kératite ponctuée, kératite, érythème palpébral, sécheresse nasale, sécheresse buccale, dermatite de contact, fatigue, hypersensibilité, larmolement accru et nausées.

### **INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES**

Aucune étude clinique d'interaction n'a été menée avec PATANOL. Les études *in vitro* ont montré que l'olopatadine n'inhibait pas les réactions métaboliques faisant intervenir les isoenzymes 1A2, 2C8, 2C9, 2C19, 2D6, 2E1 et 3A4 du cytochrome P-450. L'olopatadine est modérément liée aux protéines plasmatiques (55 % environ). Ces résultats indiquent que l'olopatadine n'est pas susceptible de produire des interactions avec d'autres médicaments administrés en même temps. Étant donné la faible exposition générale au médicament après une administration oculaire topique, il est peu probable que PATANOL interfère avec des tests cutanés d'hypersensibilité immédiate.

Aucune interaction avec d'autres médicaments, avec des aliments, avec des herbes médicinales ou avec des tests de laboratoire n'a été décelée.

### **POSOLOGIE ET ADMINISTRATION**

#### **Dose recommandée et ajustement de la posologie**

La dose recommandée est une ou deux gouttes dans l'œil affecté deux fois par jour. Aucun ajustement de dose n'est nécessaire en cas d'insuffisance rénale ou hépatique.

### **Dose oubliée**

En cas d'oubli d'une dose, instiller une seule goutte aussitôt que possible avant de revenir au traitement régulier. Ne pas doubler la dose pour compenser un oubli.

### **SURDOSAGE**

**Pour traiter une surdose présumée, communiquez avec le centre antipoison de votre région.**

En cas de surdosage topique, on peut rincer l'œil (les yeux) abondamment à l'eau tiède.

### **ACTION ET PHARMACOLOGIE CLINIQUE**

#### **Mode d'action**

L'olopatadine, un analogue structurel de la doxépine, est un anti-allergique non stéroïdien, non sédatif, efficace en application topique, dont les effets font intervenir plusieurs mécanismes d'action distincts.

L'olopatadine est un stabilisant mastocytaire et un antagoniste puissant et sélectif des récepteurs H<sub>1</sub> de l'histamine (9, 11), inhibant la réaction d'hypersensibilité immédiate de type 1 *in vivo* (12). Elle inhibe la libération des médiateurs inflammatoires par les mastocytes [c.-à-d., l'histamine, la tryptase, la prostaglandine D<sub>2</sub> et le facteur TNF $\alpha$  (4,9,11,12)], tel que démontré par les études *in vitro* et confirmé chez les patients (7). C'est aussi un inhibiteur de la sécrétion des cytokines pro-inflammatoires par les cellules épithéliales de la conjonctive humaine (13).

#### **Pharmacodynamie**

##### **Effets sur la repolarisation cardiaque (QTc) :**

Lors de deux études croisées avec inversion de traitement, randomisées et contrôlées par placebo de la repolarisation cardiaque, on n'a observé aucun signe d'allongement de l'intervalle QT par rapport au placebo après l'administration de doses orales de 5 mg deux fois par jour pendant 2,5 jours chez 102 volontaires en bonne santé ni après l'administration de doses orales de 20 mg deux fois par jour pendant 13,5 jours chez 32 volontaires en bonne santé. En outre, on n'a observé aucun signe d'allongement de l'espace QT par rapport au placebo chez 429 patients présentant une rhinite allergique apériodique auxquels on a administré par pulvérisations nasales 665 microgrammes de PATANOL (chlorhydrate d'olopatadine) deux fois par jour pendant un maximum de 1 an.

#### **Pharmacocinétique**

On a montré que l'exposition générale à l'olopatadine était faible chez l'humain après une administration oculaire topique. Lors de deux études, on a instillé dans les yeux de volontaires normaux (24 sujets au total) une solution ophtalmique d'olopatadine à 0,15 % toutes les 12 heures pendant 2 semaines. Les concentrations plasmatiques chez ces sujets étaient généralement inférieures à la valeur limite mesurable (< 0,5 ng/mL). La demi-vie plasmatique était de 7 à 14 heures et l'élimination avait lieu surtout par voie rénale. Quelque 60 à 70 % de la dose était récupérée dans l'urine sans changement.

## **Populations et affections particulières**

**Enfants :** On a montré que PATANOL, administré trois fois par jour pendant six semaines, était sûr et bien toléré chez les sujets de 3 ans et plus.

**Personnes âgées :** Globalement, aucune différence d'innocuité n'a été observée entre les personnes âgées et les autres adultes.

**Sexe :** Aucune étude pharmacocinétique spécifique n'a été menée sur l'effet du sexe.

**Race :** Aucune étude pharmacocinétique spécifique n'a été menée sur l'effet de la race.

**Insuffisance hépatique :** Aucune étude pharmacocinétique spécifique n'a été menée sur l'effet de l'insuffisance hépatique. Étant donné que le métabolisme de l'olopatadine a lieu suivant une voie d'élimination mineure, aucun ajustement de posologie de la solution ophtalmique de chlorhydrate d'olopatadine à 0,1 % n'est nécessaire chez les patients atteints d'insuffisance hépatique.

**Insuffisance rénale :** Les  $C_{max}$  plasmatiques moyennes d'olopatadine après une bouffée intranasale unique de chlorhydrate d'olopatadine en aérosol à 0,6 % (665 µg/bouffée) n'étaient pas notablement différentes chez les patients en bonne santé (18,1 ng/mL) et les patients présentant une insuffisance rénale légère, modérée ou sévère (entre 15,5 et 21,6 ng/mL). L'ASC plasmatique était 2,5 fois plus grande chez les patients présentant une insuffisance rénale sévère (clairance de la créatinine < 30 mL/min/1,73 m<sup>2</sup>). Les concentrations plasmatiques maximum d'olopatadine attendues en régime permanent chez les patients insuffisants rénaux après l'administration de solution ophtalmique de chlorhydrate d'olopatadine à 0,1 % sont au moins 10 fois inférieures à celles observées après l'administration nasale d'olopatadine en aérosol à 0,6 % et environ 300 fois plus faibles que celles observées après l'administration sécuritaire et bien tolérée de doses orales de 20 mg pendant 13,5 jours. Ces résultats indiquent qu'aucun ajustement posologique de la solution ophtalmique de chlorhydrate d'olopatadine à 0,1 % n'est nécessaire chez les patients présentant une insuffisance rénale.

## **ENTREPOSAGE ET STABILITÉ**

Conserver entre 4 et 30 °C. Jeter le contenant à la fin du traitement. Garder hors de la portée et de la vue des enfants.

## **FORMES POSOLOGIQUES, COMPOSITION ET PRÉSENTATION**

PATANOL est présenté en distributeurs compte-gouttes plastique DROP-TAINER contenant 5 mL, 10 mL ou 15 mL.

Un mL de PATANOL contient : **Ingrédient médicamenteux** : 1,11 mg de chlorhydrate d'olopatadine, équivalent à 1 mg d'olopatadine. **Agent de conservation** : chlorure de benzalkonium 0,01 %. **Ingrédients non médicamenteux** : acide chlorhydrique/hydroxyde de sodium (pour ajuster le pH); chlorure de sodium; eau purifiée; phosphate dibasique de sodium.

PATANOL a un pH voisin de 7 et une osmolalité approximative de 300 mOsm/kg.

La protection est assurée par un dispositif de fermeture à jupe immobilisé par le revêtement de la bouteille, qui se déchire à l'ouverture. Si, après avoir ôté le bouchon, la bague d'invulnérabilité est détachée, l'enlever avant d'utiliser le produit.

## PARTIE II : RENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES

### RENSEIGNEMENTS PHARMACEUTIQUES

#### Substance active

Nom propre : Chlorhydrate d'olopatadine

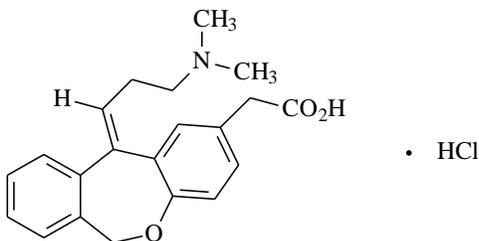
Nom chimique :

(1) Acide dibenz[*b,e*] oxépine-2-acétique, 11-[3-(diméthylamino) propylidène]-6,11-dihydro-, chlorhydrate, (*Z*)-

(2) Chlorhydrate de l'acide (*Z*)-11-[3-(diméthylamino) propylidène]-6-11-dihydrodibenzo[*b,e*]-oxépine-2-acétique

Formule et poids moléculaire :  $C_{21}H_{23}NO_3 \cdot HCl$ , 373,88

Formule structurelle :



Description : Poudre cristalline blanche

Solubilité : Modérément soluble dans le méthanol et dans l'eau.  
Insoluble dans le chloroforme.

pH (solution aqueuse 1%) : 2,5

## ÉTUDES CLINIQUES

### Données démographiques et conception des études

**Tableau 1 : Résumé de la conception des études cliniques et des données démographiques des patients.**

N° de l'étude	Conception de l'étude	Posologie, voie d'administration et durée	Sujets de l'étude (n = nombre)	Âge moyen (Plage)	Sexe
C-94-10	Étude randomisée, à double insu, contrôlée par placebo, à groupes parallèles	Placebo, 0,01 %, 0,05 %, 0,1 % et 0,15 %; une goutte ophtalmique 27 min, 6 h et 8 h avant la provocation allergénique, 5 semaines.	98	37 ans (18 à 64) ans	49 H 49 F
C-94-58	Étude randomisée, à triple insu, contrôlée par placebo, de comparaison avec l'autre œil.	Placebo, 0,05 % et 0,1 %; administration oculaire topique; 4 semaines	60	46 ans (18 à 72) ans	29 H 31 F
C-94-39	Étude randomisée, à triple insu, contrôlée par placebo, de comparaison avec l'autre œil.	Placebo, 0,05 % et 0,1 %; administration oculaire topique; 4 semaines	120	39 ans (18 à 80) ans	40 H 80 F

### Résultat des études

**Tableau 2 : Résultats des études cliniques.**

Paramètres primaires	Valeur associée et signification statistique d'un contrôle placebo ou actif
----------------------	---

<p>C-94-10</p> <p>Début d'action et durée d'action – démangeaisons et rougeur.</p>	<p>La comparaison entre les quatre (4) concentrations d'olopatadine a révélé une relation non linéaire entre les doses. Les quatre concentrations étaient statistiquement significatives en comparaison du placebo, mais les résultats ont montré que la concentration de 0,1 % d'olopatadine était très efficace pour réduire les démangeaisons et la rougeur oculaires.</p> <p>À 3,10 et 20 minutes, l'utilisation de l'olopatadine à 0,1 % s'accompagnait de réductions moyennes du score de démangeaisons oculaires (entre 0 et 4) de -1,72, -1,68 et -1,28 point par rapport au placebo (<math>p \leq 0,05</math>) et de réductions du score de rougeur oculaire* (entre 0 et 12) de -2,72, -3,48 et -2,78 points par rapport au placebo (<math>p \leq 0,05</math>) lorsque l'instillation avait lieu 27 minutes avant la provocation allergénique de la conjonctive.</p> <p>L'olopatadine à 0,1 % s'accompagnait d'une durée d'action de 6 heures lorsqu'elle était instillée 6 heures avant la provocation allergénique de la conjonctive. Les résultats montrent une diminution du score moyen de démangeaisons oculaires (entre 0 et 4) de -1,46, -1,70 et -1,07 point par rapport au placebo (<math>p \leq 0,05</math>) à 3, 10 et 20 minutes après la provocation allergénique. De même, on notait pour le score de rougeur oculaire<sup>†</sup> (entre 0 et 12) une diminution moyenne de -1,52, -1,76 et -1,33 point par rapport au placebo (<math>p \leq 0,05</math>) à 3, 10 et 20 minutes après la provocation allergénique.</p> <p>Instillée 8 heures avant la provocation allergénique de la conjonctive, l'olopatadine à 0,1 % montre une réduction moyenne de score de démangeaisons oculaires (entre 0 et 4) de -1,48, -1,62 et -0,92 point par rapport au placebo (<math>p \leq 0,05</math>) à 3, 10 et 20 minutes après le début d'action. De même, on notait pour le score de rougeur oculaire<sup>†</sup> (entre 0 et 12) une diminution moyenne de -1,58, -1,78 et -1,42 point par rapport au placebo (<math>p \leq 0,05</math>) à 3,10 et 20 minutes après la provocation (début d'action).</p>
<p>C-94-58</p> <p>Début d'action et durée d'action – démangeaisons et rougeur.</p>	<p>L'olopatadine à 0,1 % était statistiquement supérieure au placebo pour prévenir les démangeaisons et la rougeur oculaires lors de la provocation de début d'action à 3 minutes. La différence par rapport au placebo persistait lors de la provocation de durée d'action à 8 heures.</p> <p>À 3,10 et 20 minutes après la provocation, l'olopatadine à 0,1 % s'accompagnait de réductions moyennes du score de démangeaisons oculaires (entre 0 et 4) de -0,88, -1,19 et -1,07 point par rapport au placebo (<math>p \leq 0,05</math>) et de réductions du score de rougeur oculaire<sup>†</sup> (entre 0 et 12) de -1,60, -1,69 et -1,38 point par rapport au placebo (<math>p \leq 0,05</math>) lorsque l'instillation d'une goutte avait lieu 27 minutes avant la provocation allergénique de la conjonctive.</p> <p>Instillée 8 heures avant la provocation allergénique de la conjonctive, l'olopatadine à 0,1% s'accompagnait d'une réduction moyenne du score de démangeaisons oculaires (entre 0 et 4) de -0,37, -0,58 et de -0,75 point par rapport au placebo (<math>p \leq 0,05</math>) à 3,10 et 20 minutes après la provocation allergénique. De même, on notait pour le score de rougeur oculaire<sup>†</sup> (entre 0 et 12) une diminution moyenne de -0,13, -0,52 et -0,45 point par rapport au placebo à 3, 10 et 20 minutes après la provocation allergénique de la conjonctive.</p>

<p>C-94-39</p> <p>Début d'action et durée d'action – démangeaisons et rougeur.</p>	<p>L'olopatadine à 0,1 % était statistiquement supérieure au placebo pour prévenir les démangeaisons et la rougeur oculaires lors de la provocation de début d'action à 3 minutes. La différence par rapport au placebo persistait lors de la provocation de durée d'action à 8 heures.</p> <p>À 3, 10 et 20 minutes après la provocation, l'olopatadine à 0,1 % s'accompagnait de réductions moyennes du score de démangeaisons oculaires (entre 0 et 4) de -1,25, -1,77 et -1,24 point par rapport au placebo (<math>p \leq 0,05</math>) et de réductions du score de rougeur oculaire<sup>†</sup> (entre 0 et 12) de -2,18, -2,62 et -1,90 points par rapport au placebo (<math>p \leq 0,05</math>) lorsque l'instillation d'une goutte avait lieu 27 minutes avant la provocation allergénique de la conjonctive.</p> <p>Instillée 8 heures avant la provocation allergénique de la conjonctive, l'olopatadine à 0,1 % s'accompagnait d'une réduction moyenne du score de démangeaisons oculaires (entre 0 et 4) de -1,14, -1,29 et -1,06 point par rapport au placebo (<math>p \leq 0,05</math>) à 3, 10 et 20 minutes après la provocation allergénique. De même, on notait pour le score de rougeur oculaire<sup>†</sup> (entre 0 et 12) une diminution moyenne de -1,47, -1,23 et -0,87 point par rapport au placebo à 3, 10 et 20 minutes après la provocation allergénique de la conjonctive.</p>
--	---

<sup>†</sup> La rougeur oculaire est calculée comme la somme des scores de rougeur ciliaire (entre 0 et 4), de rougeur conjonctivale (entre 0 et 4) et de rougeur épisclérale (entre 0 et 4).

Lors d'études cliniques bien contrôlées, PATANOL a produit significativement moins de sensations oculaires désagréables (sensations de brûlure et de piquûre) que la solution ophtalmique stérile Acular<sup>MD</sup> 0,5 % (trométhamine de kétorolac) et que Livostin<sup>MC</sup> 0,05 % (suspension ophtalmique de chlorhydrate de lévocabastine). PATANOL avait aussi notablement moins d'effets sur la clarté de la vision par rapport à Acular<sup>MD</sup> et à Livostin<sup>MC</sup>.

## PHARMACOLOGIE DÉTAILLÉE

L'olopatadine est un anti-allergique dont les effets font intervenir plusieurs mécanismes d'action distincts. L'olopatadine est un stabilisant mastocytaire et un antagoniste puissant et sélectif des récepteurs H<sub>1</sub> de l'histamine, inhibant la réaction d'hypersensibilité immédiate de type 1 *in vivo*. Les études *in vitro* ont démontré sa capacité à stabiliser les mastocytes de conjonctive humaine et à inhiber la libération de l'histamine immunologiquement stimulée. En outre, selon des études *in vitro*, l'olopatadine inhibe la libération d'autres médiateurs d'inflammation par les mastocytes [c.-à-d., histamine, tryptase, prostaglandine D<sub>2</sub> et TNF $\alpha$  (4, 9, 11, 12)]. L'olopatadine est un antagoniste sélectif des récepteurs H<sub>1</sub> de l'histamine, *in vitro* et *in vivo*, ce que démontre son aptitude à inhiber la fixation de l'histamine et la perméabilité vasculaire stimulée par l'histamine dans la conjonctive après son administration topique dans l'œil (11). L'olopatadine est aussi un inhibiteur de la sécrétion des cytokines pro-inflammatoires par les cellules épithéliales de la conjonctive humaine (13). On a aussi signalé une diminution du chimiotactisme et une inhibition de l'activation des éosinophiles (6,8). L'olopatadine est sans effet sur les récepteurs alpha-adrénergiques et muscariniques type 1 et 2, non plus que sur les récepteurs de la dopamine et de la sérotonine.

### Pharmacodynamie humaine

On n'a observé aucun effet sur la fréquence cardiaque, sur la conduction cardiaque (intervalles PR et QRS), sur la repolarisation cardiaque (durée de QT) ni sur la morphologie de l'onde par rapport au placebo lors de 2 études croisées avec inversion de traitement, à double insu, contrôlées par placebo, portant sur 102 sujets recevant des doses orales de 5 mg d'olopatadine aux 12 heures pendant 2,5 jours et sur 32 sujets recevant des doses orales de 20 mg deux fois par jour pendant 13,5 jours [C-00-23 et C-02-54]. Dans aucune de ces études, on n'a noté de changement cliniquement ou statistiquement significatif de l'intervalle QTcF moyen (considéré comme la formule de correction cardiaque la plus appropriée pour les deux populations de l'étude) à l'état permanent par rapport à la base. Une analyse catégorique de QTc (< 30 ms, entre 30 ms et 60 ms ou > 60 ms) n'a montré aucune différence statistiquement significative entre l'olopatadine et le placebo dans les deux études. Une analyse de variation maximum du QTcF par rapport à la base a révélé que la différence était plus élevée pour le placebo que pour l'olopatadine.

### Pharmacocinétique humaine

Après administration oculaire topique chez l'humain, l'exposition générale à l'olopatadine est faible. Lors de deux études, on a instillé dans les yeux de volontaires normaux (24 sujets au total) une solution ophtalmique à 0,15 % d'olopatadine toutes les 12 heures pendant 2 semaines. Les concentrations plasmatiques chez ces sujets étaient généralement inférieures à la valeur limite mesurable (< 0,5 ng/mL), sauf lorsque les échantillons avaient été prélevés moins de deux heures après l'administration de la solution. Les concentrations plasmatiques d'olopatadine obtenues étaient alors comprises entre 0,5 et 1,3 ng/mL. Ces concentrations sont plus de 300 fois inférieures à celles mesurées lors de schémas d'administration de doses orales multiples (20 mg) bien tolérées. L'olopatadine était bien absorbée lors des études d'administration par voie orale. La demi-vie plasmatique était de 7 à 14 heures et l'élimination avait lieu surtout par voie rénale.

Quelque 60 à 70 % de la dose était récupérée dans l'urine sans changement. On a décelé dans l'urine de faibles concentrations de deux métabolites, le composé mono-déméthylé et le N-oxyde.

## **TOXICOLOGIE**

On a étudié la toxicité aiguë du chlorhydrate d'olopatadine chez la souris, le rat et le chien. Chez la souris et le rat, on a constaté que le chlorhydrate d'olopatadine ne constituait pas un danger de toxicité aiguë étant donné les valeurs de DL<sub>50</sub> orales supérieures à 1 150 mg/kg et à 3 870 mg/kg respectivement.

Les études de toxicité orale subchronique et chronique chez le rat et le chien ont montré que le foie et les reins étaient les organes cibles de la toxicité du chlorhydrate d'olopatadine. Chez le rat, les paramètres ophtalmologiques et hématologiques n'étaient pas affectés par l'administration chronique de chlorhydrate d'olopatadine. Chez le chien, les paramètres ophtalmologiques, hématologiques, de chimie sanguine et de poids d'organes n'étaient pas affectés par le chlorhydrate d'olopatadine lors des études d'administration chronique.

On a étudié pendant 1 mois l'application oculaire topique d'une solution ophtalmique de chlorhydrate d'olopatadine à 0,1 % (4 fois par jour) ou à 0,2 % (4 et 5 fois par jour) sur des lapins Néo-Zélandais blancs (NZW). On n'a observé aucun signe de pharmacotoxicité. Ni les examens oculaires à la lampe à fente, ni les évaluations indirectes, ni les mesures au pachymètre n'ont révélé d'effet qui soit relié au traitement. Les données de pathologie clinique et l'histopathologie étaient sans particularité.

On a procédé à des études oculaires chroniques avec le chlorhydrate d'olopatadine chez des lapins et des singes. L'administration 4 fois par jour de chlorhydrate d'olopatadine aux concentrations de 0,1, 0,5 et 1,0 % à des lapins NZW n'a déclenché aucun signe de pharmacotoxicité. On n'a observé aucun effet qui soit relié au traitement durant les examens oculaires à la lampe à fente et les évaluations indirectes, pas plus que lors des mesures au pachymètre. Les données de pathologie clinique et d'histopathologie étaient sans particularité. Les observations étaient similaires chez les macaques de Buffon après six mois d'administration oculaire topique quatre fois par jour de chlorhydrate d'olopatadine aux concentrations de 0,1, 0,2 et 0,5 %.

Antigénicité : Lors des tests sur les souris et les cobayes ou de tests d'hémagglutination passive *in vitro*, le chlorhydrate d'olopatadine a montré un faible potentiel d'antigénicité.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Abelson MB, Schaefer K. Conjunctivitis of allergic origin: Immunologic mechanisms and current approaches to therapy. *Surv Ophthalmol* 38:115-132, 1993.
2. Allansmith MR, Ross R. Ocular allergy. *Clinical Allergy* 18:1-13, 1988.
3. Allansmith MR, Ross R. Ocular allergy and mast cell stabilizers. *Survey of Ophthalmology* 30:226-244, 1986.
4. Cook EB, Stahl JL, Barney NP, Graziano FM. Olopatadine inhibits TNF $\alpha$  release from human conjunctival mast cells. *Ann Allergy Asthma Immunol* 84:504-508, 2000.
5. Friedlander MH. Conjunctival provocative tests: a model of human ocular allergy. *Trans Am Ophthalmologic Soc.* 577-97, 1989.
6. Ikemura T, Manabe H, Sasaki Y, Ishu H, Onuma K, Miki I, Kase H, Sato S, Kitamura S, Ohmori K. KW-4679, an antiallergic drug, inhibits the production of inflammatory lipids in human polymorphonuclear leukocytes and guinea pig eosinophils. *Int Arch Allergy Immunol* 110:57-63, 1996.
7. Leonardi A, Abelson MB. Double-masked, randomized, placebo-controlled clinical study of the mast cell-stabilizing effects of treatment with olopatadine in the conjunctival allergen challenge model in humans. *Clin Ther* 25:2539-52, 2003.
8. Ohmori K, Ishii H, Sasaki Y, Ikemura T, Manabe H, Kitamura S. Effects of KW-4679, a new orally active antiallergic drug, on antigen induces bronchial hyperresponsiveness, airway inflammation and immediate and late asthmatic responses in guinea pigs. *Int Arch Allergy Immunol* 110:64-72, 1996.
9. Sharif NA, Xu SX, Miller ST, Gamache DA, Yanni JM. Characterization of the ocular antiallergic and antihistaminic effects of olopatadine (AL-4943A), a novel drug for treating ocular allergic diseases. *JPET* 278:1252-1261, 1996.
10. Sharif NA, Xu SX, Yanni JM. Olopatadine (AL-4943A): Ligand binding and functional studies on a novel, long acting H<sub>1</sub>-selective histamine antagonist and antiallergic agent for use in allergic conjunctivitis. *J Ocular Pharmacol* 12:401-407, 1996.
11. Weimer LK, Gamache DA, Yanni JM. Histamine-stimulated cytokine secretion from human conjunctival epithelial cells: Inhibition by histamine H<sub>1</sub> antagonists. *Int Arch Allergy Immunol* 115:288-293, 1998.
12. Yanni JM, Stephens DJ, Miller ST, Weimer LK, Graff G, Parnell D, Lang LS, Spellman JM, Brady MT, Gamache DA. The *in vitro* and *in vivo* ocular pharmacology of

olopatadine (AL-4943A), an effective anti-allergic/ antihistaminic agent. *J Ocular Pharmacol Ther* 12:389-400, 1996.

13. Yanni JM, Miller ST, Gamache DA, Spellman JM, Xu SX, Sharif NA. Comparative effects of topical anti-allergy drugs on human conjunctival mast cells. *Ann Allergy Asthma Immunol* 79:541-545, 1997.
14. Yanni JM, Weimer LK, Sharif NA, Xu SX, Gamache DA, Spellman JM. Inhibition of histamine-induced human conjunctival epithelial cell responses by ocular allergy drugs. *Arch Ophthalmol* 117:643-647, 1999.

**PARTIE III : RENSEIGNEMENTS DESTINÉS AUX  
CONSOUMMATEURS**

**PATANOL<sup>MD</sup>**

**Solution ophtalmique de chlorhydrate d'olopatadine**

Le présent dépliant constitue la troisième et dernière partie de PATANOL<sup>MD</sup> publiée à la suite de l'approbation de la vente au Canada de PATANOL et s'adresse tout particulièrement aux consommateurs. Le présent dépliant n'est qu'un résumé et ne donne donc pas tous les renseignements pertinents au sujet de PATANOL. Pour toute question au sujet de ce médicament, communiquez avec votre médecin ou votre pharmacien.

**RENSEIGNEMENTS SUR LE MÉDICAMENT**

**Utilisation prévue du médicament :**

PATANOL est utilisé pour la prévention et le traitement des signes et symptômes de conjonctivite allergique.

Conjonctivite allergique : Certaines substances (allergènes) comme les pollens, la poussière de maison ou la fourrure des animaux, peuvent causer des réactions d'allergie qui se traduisent par des démangeaisons, de la rougeur et un gonflement de la surface de l'œil.

**Action du médicament :**

PATANOL est un médicament destiné au traitement et au contrôle des affections allergiques de l'œil. Il agit de deux manières différentes en réduisant et en contrôlant l'intensité de la réaction d'allergie.

**Quand ne pas l'utiliser :**

Vous ne devez pas utiliser PATANOL si vous êtes allergique (*hypersensible*) au chlorhydrate d'olopatadine, à l'un des autres ingrédients du produit ou à l'un des composants du contenant (voir **Ingrédients non médicinaux importants**).

Si vous avez des allergies, **dites-le à votre médecin.**

N'utilisez pas PATANOL chez les enfants de moins de 3 ans.

**Ingrédient médicinal du produit :**

Le chlorhydrate d'olopatadine

**Ingrédients non médicinaux importants :**

**Agent de conservation :** chlorure de benzalkonium

**Autres ingrédients :** chlorure de sodium, eau purifiée et phosphate dibasique de sodium. De très faibles quantités d'acide chlorhydrique ou d'hydroxyde de sodium sont parfois ajoutées pour équilibrer le pH.

**Formes posologiques :**

Solution ophtalmique (gouttes pour les yeux) à 0,1 % p/v, présentée dans une bouteille plastique (DROP-TAINER<sup>MD</sup>) avec bouchon à vis. La bouteille contient 5 mL, 10 mL ou 15 mL.

**MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS**

**Femmes enceintes ou qui allaitent :** Si vous êtes enceinte ou prévoyez le devenir, consultez votre médecin avant d'utiliser PATANOL. Si vous allaitez, n'utilisez pas PATANOL, car il peut passer dans le lait maternel.

**Utilisation de PATANOL et port de lentilles cornéennes**

- Ne portez pas de lentilles cornéennes si vos yeux sont rouges.
- PATANOL contient du chlorure de benzalkonium, un agent de conservation qui peut irriter les yeux et qui altère la couleur des lentilles cornéennes souples. N'instillez pas les gouttes pendant que vous portez vos lentilles.
- Retirez vos lentilles avant d'administrer PATANOL, puis attendez au moins 15 minutes avant de les remettre.

**Utilisation de PATANOL avec d'autres gouttes ou onguents ophtalmiques**

- Si vous utilisez d'autres gouttes ophtalmiques, instillez-les au moins 5 minutes avant ou après l'administration de PATANOL.
- Appliquez les onguents ophtalmiques en dernier.

**Conduite automobile et utilisation de machines**

Il se peut que votre vue soit floue pendant un moment après l'instillation de PATANOL. Ne prenez pas le volant ni n'utilisez de machine tant que votre vue n'est pas redevenue nette.

**INTERACTIONS AVEC CE MÉDICAMENT**

Avertissez votre médecin si vous prenez ou avez pris récemment d'autres médicaments, même des produits que vous achetez vous-même sans ordonnance ou des produits de santé naturels.

On ne connaît pas de médicament interagissant avec PATANOL.

**UTILISATION CORRECTE DE CE MÉDICAMENT**

PATANOL est une solution oculaire. Elle ne doit être instillée que dans les yeux.

Si vous utilisez d'autres gouttes oculaires, vous devez les instiller au moins 5 minutes avant ou après l'administration de PATANOL. Les onguents ophtalmiques doivent être appliqués en dernier.

Retirez vos lentilles avant d'administrer PATANOL, puis attendez au moins 15 minutes avant de les remettre.

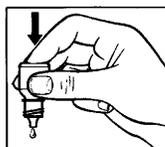
#### **Dose usuelle :**

Adultes et enfants (3 ans et plus) : 1 ou 2 gouttes deux fois par jour dans l'œil ou les yeux affecté(s).

#### **Mode d'emploi :**



1



2

1. Placez la bouteille de PATANOL et un miroir à portée de main.
2. Lavez-vous les mains.
3. Dévissez le bouchon, en veillant à ne pas toucher l'extrémité du compte-gouttes. Si, après avoir ôté le bouchon, la bague d'inviolabilité est détachée, l'enlever avant d'utiliser le produit.
4. Saisissez la bouteille entre le pouce et le médus, pointée vers le bas.
5. Inclinez la tête en arrière. Abaissez votre paupière inférieure avec un doigt propre, de manière à former une « poche » entre la paupière et l'œil. C'est là que la goutte doit aller (image 1).
6. Rapprochez l'extrémité du compte-gouttes de l'œil. Utilisez le miroir au besoin. **Veillez à ce que le compte-gouttes ne touche pas l'œil, la paupière ni aucune autre surface.** Ceci pourrait contaminer les gouttes, et causer une infection ou des dommages aux yeux.
7. Appuyez doucement sur le fond de la bouteille avec l'index, pour faire tomber une goutte à la fois. Ne serrez pas la bouteille entre vos doigts; elle est spécialement conçue pour qu'une simple pression sur le fond suffise à libérer une goutte (image 2).
8. Si vous devez instiller des gouttes dans les deux yeux, recommencez l'opération pour l'autre œil.
9. Rebouchez hermétiquement la bouteille immédiatement après l'utilisation.

#### **Surdosage :**

Si vous croyez avoir instillé une trop grande quantité de PATANOL, communiquez avec un professionnel de la santé, le service des urgences d'un hôpital ou le centre antipoison de votre région immédiatement, même si vous ne présentez aucun symptôme.

Si vous mettez trop de solution dans votre œil, rincez l'œil avec de l'eau tiède pour chasser toute la solution. Attendez l'heure de la dose suivante pour remettre des gouttes.

#### **Oubli d'une dose :**

Si vous avez oublié d'instiller PATANOL, instillez une seule goutte dès que vous vous en apercevez, puis reprenez l'administration habituelle. Ne doublez pas la dose pour « rattraper » l'oubli.

### EFFETS SECONDAIRES ET CE QU'IL FAUT FAIRE

PATANOL peut avoir des effets secondaires chez un petit nombre d'utilisateurs. Ces effets peuvent être désagréables, mais la plupart disparaissent rapidement.

Vous pouvez habituellement continuer d'utiliser les gouttes, à moins que les effets ne soient graves. Si cela vous préoccupe, parlez-en avec un médecin ou un pharmacien.

Les effets secondaires possibles sont les suivants :

#### Effets touchant les yeux :

- troubles oculaires, dont sécheresse, démangeaisons, rougeur, irritation ou formation de croûtes
- inflammation de la surface de l'œil avec ou sans lésions
- écoulement
- douleur
- production accrue de larmes
- rougeur, spasme, enflure ou sécheresse des paupières
- sensibilité à la lumière
- vision floue
- coloration de l'œil
- sensation de brûlure, de piqûre ou de poussière dans l'œil, ou impression d'avoir un corps étranger dans l'œil

#### Effets touchant d'autres parties du corps :

- maux de tête
- étourdissements
- fatigue ou lassitude
- sécheresse du nez
- sécheresse de la bouche
- altération du goût
- nausées
- rougeur ou démangeaisons de la peau

Si vous notez un effet secondaire autre qu'une sensation désagréable, parlez-en à votre médecin ou au pharmacien.

**EFFETS SECONDAIRES GRAVES : FRÉQUENCE ET PROCÉDURES À SUIVRE**

Symptôme / effet		Consultez votre médecin ou votre pharmacien		Cessez de prendre le médicament et téléphonez à votre médecin ou à votre pharmacien
		Seulement pour les effets secondaires graves	Dans tous les cas	
Rare	Réaction allergique : enflure de la bouche et de la gorge, essoufflement, urticaire, démangeaisons intenses et éruption cutanée			✓

*Cette liste d'effets indésirables n'est pas exhaustive. Pour tout effet inattendu ressenti lors de l'utilisation de PATANOL, veuillez communiquer avec votre médecin ou votre pharmacien.*

**CONSERVATION**

Conservez à la température ambiante ou entre 4 et 30 °C.  
Jetez la bouteille à la fin du traitement.  
Gardez hors de la portée et de la vue des enfants.

**DÉCLARATION DES EFFETS INDÉSIRABLES SOUPÇONNÉS**

**Vous pouvez déclarer les effets indésirables soupçonnés associés à l'utilisation des produits de santé au Programme Canada Vigilance de l'une des 3 façons suivantes :**

- En ligne [www.santecanada.gc.ca/medeffet](http://www.santecanada.gc.ca/medeffet)
- Par téléphone, en composant le numéro sans frais 1-866-234-2345;
- En remplissant un formulaire de déclaration de Canada Vigilance et en le faisant parvenir
  - par télécopieur, au numéro sans frais 1-866-678-6789
  - par la poste au: Programme Canada Vigilance  
Santé Canada  
Indice postal 1908C  
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Les étiquettes préaffranchies, le formulaire de déclaration de Canada Vigilance ainsi que les lignes directrices concernant la déclaration d'effets indésirables sont disponibles sur le site Web de MedEffet<sup>MC</sup> Canada à [www.santecanada.gc.ca/medeffet](http://www.santecanada.gc.ca/medeffet).

**REMARQUE :** Pour obtenir des renseignements relatifs à la gestion des effets secondaires, veuillez communiquer avec votre professionnel de la santé. Le Programme Canada Vigilance ne fournit pas de conseils médicaux.

**POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS**

Vous pouvez obtenir ce document et la monographie complète du produit, préparée pour les professionnels de la santé, en communiquant avec le commanditaire, Novartis Pharma Canada inc., par téléphone au 1-800-363-8883.

Document préparé par Novartis Pharma Canada inc.

Dernière révision : 2 mars 2018.

PATANOL et DROP-TAINER sont des marques déposées.