

RENSEIGNEMENTS THÉRAPEUTIQUES

ADRENALIN*

**Adrenalin* (chlorhydrate) en solution
(Épinéphrine pour injection, USP)
1/1000 (1 mg/mL)**

**Adrenalin* (chlorhydrate) pour injection
(Épinéphrine pour injection, USP)
1/1000, 30 mg/30 mL (1 mg/mL)**

**Adrenalin* (chlorhydrate) en solution topique
(Solution nasale d'épinéphrine, USP)
1/1000, 30 mg/30 mL (1 mg/mL)**

SYMPATHOMIMÉTIQUE



8250 Décarie Blvd, suite 110
Montréal, QC
Canada, H4P 2P5

DATE DE RÉDACTION
10 janvier 2001

DATE DE RÉVISION:
12 mai 2015

No de contrôle:

RENSEIGNEMENTS THÉRAPEUTIQUES

ADRENALIN*

**Adrenalin* (chlorhydrate) en solution
(Épinéphrine pour injection, USP)
1/1000 (1 mg/mL)**

**Adrenalin* (chlorhydrate) pour injection
(Épinéphrine pour injection, USP)
1/1000, 30 mg/30 mL (1 mg/mL)**

**Adrenalin* (chlorhydrate) en solution topique
(Solution nasale d'épinéphrine, USP)
1/1000, 30 mg/30 mL (1 mg/mL)**

CLASSIFICATION THÉRAPEUTIQUE

Sympathomimétique

MODE D'ACTION ET PHARMACOLOGIE CLINIQUE

L'épinéphrine est un médicament sympathomimétique. Elle active les récepteurs adrénergiques des cellules effectrices et reproduit tous les effets du système nerveux sympathique, sauf ceux touchant les artères de la face et les glandes sudoripares. L'épinéphrine agit sur les récepteurs alpha et bêta; elle constitue l'activateur le plus puissant des récepteurs alpha.

INDICATIONS ET USAGE CLINIQUE

En général, l'épinéphrine est administrée le plus souvent pour soulager la détresse respiratoire causée par le bronchospasme, pour soulager rapidement les réactions d'hypersensibilité aux médicaments et à d'autres allergènes ainsi que pour prolonger l'action des anesthésiques administrés par infiltration. Ses effets sur le cœur peuvent être utiles pour rétablir le rythme cardiaque dans les cas d'arrêt cardiaque d'origines diverses, mais l'épinéphrine n'est pas indiquée dans les cas d'insuffisance cardiaque, de choc hypovolémique (hémorragie traumatique) ou cardiogénique.

L'épinéphrine est employée comme hémostatique. Elle est également administrée dans les cas suivants : traitement de la congestion des muqueuses due au rhume des foins, à la rhinite et à la sinusite aiguë; soulagement des crises d'asthme bronchique; syncope causée par un bloc cardiaque complet ou

par une réaction d'hypersensibilité du sinus carotidien; soulagement symptomatique de la maladie du sérum, de l'urticaire et de l'œdème angioneurotique; réanimation dans les cas d'arrêt cardiaque suivant l'administration d'un anesthésique; glaucome simple (à angle ouvert); relaxation des muscles utérins et inhibition des contractions utérines. L'épinéphrine peut être injectée pour prolonger l'action des anesthésiques locaux et des anesthésiques administrés dans le canal rachidien (voir la section *Contre-indications*).

CONTRE-INDICATIONS

L'épinéphrine est contre-indiquée en présence de glaucome à angle fermé (congestif), de choc survenant lors d'une anesthésie générale par un hydrocarbure halogéné ou du cyclopropane, et chez les personnes atteintes d'une lésion cérébrale organique. L'administration d'épinéphrine est également contre-indiquée dans les cas suivants : anesthésie locale de certaines régions du corps, par exemple, les doigts et les orteils, en raison du danger de nécrose avec ulcération des tissus à la suite de la vasoconstriction; en phase de travail durant l'accouchement, car elle peut retarder la deuxième phase; en cas de dilatation cardiaque et d'insuffisance coronarienne.

MISE EN GARDE

Administrer avec prudence aux personnes âgées et aux personnes atteintes de maladie cardiovasculaire, d'hypertension, de diabète, d'hyperthyroïdie ou de psychonévrose, ainsi qu'aux femmes enceintes.

On doit faire preuve d'une grande prudence lorsqu'on administre de l'épinéphrine aux patients atteints d'asthme bronchique et d'emphysème de longue date chez qui est apparue une cardiopathie dégénérative.

Un surdosage ou une injection intraveineuse accidentelle d'épinéphrine peut causer une hémorragie cérébrale résultant d'une brusque et forte hausse de la pression sanguine.

Des morts peuvent également être causées par un œdème pulmonaire en raison de la vasoconstriction périphérique et de la stimulation cardiaque. Les vasodilatateurs à action rapide, tels que les dérivés nitrés, ou les alphabloquants peuvent contrecarrer les effets hypertenseurs marqués de l'épinéphrine.

L'épinéphrine est le médicament de prédilection pour les cas de réaction allergique grave ou d'autres situations d'urgence, même si la préparation renferme du bisulfite de sodium, un sulfite qui, lorsqu'il est présent dans d'autres produits, peut entraîner des **réactions allergiques, y compris des symptômes de type anaphylactique**, ou des crises d'asthme pouvant ou non mettre la vie de certaines personnes à

risque en danger. Quand la vie du patient est menacée, les solutions de rechange au traitement par l'épinéphrine peuvent s'avérer insatisfaisantes. La présence de sulfite dans ce produit ne doit cependant pas faire obstacle à son administration dans le traitement de réactions allergiques graves ou d'autres situations d'urgence.

L'administration d'épinéphrine avec des doses excessives d'un dérivé digitalique, d'un diurétique mercuriel ou de tout médicament qui augmente les risques d'arythmies n'est pas recommandée. Une douleur angineuse peut être provoquée en présence d'insuffisance coronarienne.

PRÉCAUTIONS

ADRENALIN (épinéphrine pour injection) craint la lumière. On doit la conserver dans le carton d'emballage jusqu'au moment de l'administration. Ne pas utiliser la solution si elle est de couleur rosée ou plus foncée que jaune clair, ou encore si elle contient un précipité.

L'épinéphrine est rapidement détruite par les alcalis et les oxydants. Parmi cette dernière catégorie, mentionnons l'oxygène, le chlore, le brome, l'iode, les permanganates, les chromates, les nitrites et les sels des métaux facilement réductibles, en particulier le fer.

Les effets de l'épinéphrine peuvent être potentialisés par les antidépresseurs tricycliques, certains antihistaminiques (par exemple, la diphénhydramine, la tripélennamine et la D-chlorphéniramine) et la lévothyroxine sodique.

EFFETS INDÉSIRABLES

Aux doses thérapeutiques, les effets indésirables suivants surviennent fréquemment, surtout chez les patients atteints d'hyperthyroïdie : anxiété, céphalée, peur et palpitations; ces effets sont bénins et transitoires. Des injections locales répétées peuvent causer une nécrose consécutive à la vasoconstriction au point d'injection. Un phénomène de « tolérance à l'épinéphrine » peut apparaître après un usage prolongé du produit.

POSOLOGIE ET ADMINISTRATION

Voie intramusculaire ou sous-cutanée – 0,2 à 1 mL. Commencer par une petite dose et l'augmenter au besoin.

Note : L'injection sous-cutanée est le mode d'administration recommandé. Cependant, si on opte pour l'injection intramusculaire, on doit éviter les muscles fessiers.

En présence d'asthme bronchique et de certaines réactions allergiques, par exemple, l'œdème angioneurotique, l'urticaire, la maladie du sérum et le choc anaphylactique, administrer l'épinéphrine par voie sous-cutanée. Pour le traitement de l'asthme bronchique chez l'enfant, administrer 0,01 mL/kg ou 0,3 mL/m² par voie sous-cutanée, sans dépasser 0,5 mL; répéter toutes les 4 heures au besoin.

Réanimation cardiaque – Une dose de 0,5 mL diluée avec une solution de chlorure de sodium pour injection pour donner 10 mL peut être administrée par injection intraveineuse ou intracardiaque pour rétablir la contractilité myocardique et stimuler le cœur en cas de mort apparente. L'injection intracardiaque doit être suivie d'un massage cardiaque externe pour permettre au médicament de passer dans la circulation coronarienne. On doit administrer le médicament après que les méthodes physiques ou électromécaniques ont échoué.

Voie intraveineuse – 0,1 à 0,4 mL dilué dans 3 à 10 parties d'eau pour injection, en injection lente.

Voie rachidienne – La dose usuelle est de 0,2 à 0,4 mL ajouté à la préparation destinée à la rachianesthésie (l'épinéphrine peut prolonger l'action de l'anesthésique en retardant son absorption).
Administration avec un anesthésique local – On utilise habituellement une concentration d'épinéphrine de 1/100 000 (0,01 mg/mL) à 1/20 000 (0,05 mg/mL) lorsqu'on l'administre avec un anesthésique local.

Ophthalmologie (décongestion de la conjonctive, maîtrise des hémorragies, mydriase et réduction de la pression intraoculaire) – Utiliser une concentration de 1/10 000 (0,1 mg/mL) à 1/1000 (1 mg/mL).

Solution nasale topique – Décongestionnant réservé à l'application topique nasale. Ne pas injecter. Stérile jusqu'à l'ouverture. Application locale en gouttes, en vaporisateur ou au moyen d'un coton-tige stérile, au besoin.

Composition

Ampoules : Un mL de solution aqueuse 1/1000 contient 1 mg d'épinéphrine sous forme de chlorhydrate dissous dans une solution isotonique de chlorure de sodium renfermant des sulfites comme antioxydant.
Excipients : acide chlorhydrique, métabisulfite de sodium et chlorure de sodium.

Flacons : Un mL de solution aqueuse 1/1000 contient 1 mg d'épinéphrine sous forme de chlorhydrate dissous dans une solution isotonique de chlorure de sodium renfermant des sulfites comme antioxydants

et 0,5 % de chlorobutanol comme agent de conservation. Excipients : acide chlorhydrique, metabisulfite de sodium, chlorobutanol et chlorure de sodium.

Solution topique : Un mL de solution aqueuse 1/1000 contient 1 mg d'épinéphrine sous forme de chlorhydrate dissous dans une solution isotonique de chlorure de sodium renfermant des sulfites comme antioxydants et 0,5 % de chlorobutanol comme agent de conservation. Excipients : acide chlorhydrique, metabisulfite de sodium, chlorobutanol et chlorure de sodium.

Stabilité et conservation

Craint la lumière et le gel. Conserver à une température ambiante, entre 15 et 30 °C.

PRÉSENTATIONS

Épinéphrine pour injection :

Ampoules : Une ampoule de 1 mL renferme 1 mg d'épinéphrine sous forme de chlorhydrate.

Flacons : Un flacon de 30 mL (bouchon de caoutchouc) renferme 30 mg d'épinéphrine sous forme de chlorhydrate.

Épinéphrine en solution topique : Réservée à l'application topique. **Ne pas injecter.**

Flacons : Un flacon de 30 mL renferme 30 mg d'épinéphrine sous forme de chlorhydrate.

RENSEIGNEMENTS PHARMACEUTIQUES**Substance médicamenteuse**

Dénomination commune : Épinéphrine

Dénomination chimique : Alcool dihydroxy-3,4 α -méthylaminométhyl benzylique

Formule brute : $C_9H_{13}NO_3$ (isomère lévogyre)

Poids moléculaire : 183,20 (USP)

Formule développée :

