

MONOGRAPHIE DE PRODUIT  
INCLUANT LES RENSEIGNEMENTS POUR LES PATIENTS SUR LES  
MÉDICAMENTS

<sup>Pr</sup>ETHACRYNATE SODIUM  
(Éthacrynate sodique pour injection, USP)

Poudre lyophilisée pour injection, équivalent à l'acide éthacrynique 50 mg

**STÉRILE**

Salidiurétique

SteriMax Inc.  
2770 Portland Drive,  
Oakville, ON,  
L6H 6R4.

Date de Préparation :  
28 février 2024

N° de contrôle : 283328

## Table des matières

<b>PARTIE I : RENSEIGNEMENTS POUR LE PROFESSIONNEL DE LA SANTÉ.....</b>	<b>3</b>
RENSEIGNEMENTS SOMMAIRES SUR LE PRODUIT .....	3
INDICATIONS ET UTILISATION CLINIQUE .....	3
CONTRE-INDICATIONS.....	5
MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS .....	5
EFFETS INDÉSIRABLES .....	7
INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES .....	8
POSOLOGIE ET ADMINISTRATION .....	9
SURDOSAGE.....	10
MODE D'ACTION ET PHARMACOLOGIE CLINIQUE .....	10
ENTREPOSAGE ET STABILITÉ .....	11
INSTRUCTIONS PARTICULIÈRES DE MANIPULATION .....	11
FORMES POSOLOGIQUES, COMPOSITION, ET CONDITIONNEMENT.....	11
<b>PARTIE II : RENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES.....</b>	<b>13</b>
RENSEIGNEMENTS PHARMACEUTIQUES.....	13
PHARMACOLOGIE DÉTAILLÉE .....	14
TOXICOLOGIE.....	15
RÉFÉRENCES.....	18
<b>RENSEIGNEMENTS POUR LES PATIENTS SUR LES MÉDICAMENTS .....</b>	<b>19</b>

# PrETHACRYNATE SODIUM

(Éthacrynate sodique pour injection, USP)

## PARTIE I : RENSEIGNEMENTS POUR LE PROFESSIONNEL DE LA SANTÉ

### RENSEIGNEMENTS SOMMAIRES SUR LE PRODUIT

Voie d'administration	Forme posologique et Concentration	Ingrédients non médicamenteux cliniquement importants
Intraveineux	Injectable/ Éthacrynate sodique équivalent à 50 mg l'acide éthacrynique	Mannitol <i>Pour une liste complète, voir la section Formes Posologiques, Composition et Conditionnement</i>

### INDICATIONS ET UTILISATION CLINIQUE

Ethacrynate Sodium (Éthacrynate sodique pour injection, USP) est particulièrement utile chez les patients qui ne répondent pas aux diurétiques couramment utilisés.

L'acide éthacrynique s'est révélé utile dans le traitement des affections suivantes :

**Insuffisance cardiaque congestive**  
**Œdème pulmonaire aigu**  
**Œdème rénal (syndrome néphrotique)**  
**Cirrhose hépatique avec ascite**

La majorité des patients ayant participé aux études jusqu'à ce jour était réfractaires, dans une certaine mesure, à d'autres diurétiques. Quant aux autres patients, l'acide éthacrynique a été le premier diurétique administré en traitement de l'œdème ou leur a été administré afin de le comparer à d'autres diurétiques.

Les patients souffrant d'**insuffisance cardiaque congestive**, dont bon nombre était réfractaire à d'autres diurétiques, ont répondu favorablement au traitement de courte et de longue durée. Ces patients souffraient, entre autres, de cardiopathie artérioscléreuse, de cardite rhumatismale, de maladie cardiovasculaire d'origine hypertensive, de cœur pulmonaire et de cardiopathie congénitale. Les études de longue durée ont porté sur des patients atteints d'œdème cardiaque causé par une cardiopathie artérioscléreuse ou valvulaire qui ont reçu l'acide éthacrynique durant plus de six mois. La durée moyenne de ces études a été d'environ neuf mois.

Les patients atteints d'**œdème pulmonaire aigu** ont répondu rapidement à l'administration intraveineuse d'éthacrynate sodique. L'amélioration de leur état clinique coïncidait avec une augmentation considérable de l'excrétion d'eau et d'électrolytes, débutant habituellement

moins de 5 minutes après l'injection. L'éthacrynate sodique se révèle plus avantageux que d'autres diurétiques en raison de la rapidité de ses effets et de son efficacité.

Ethacrynate Sodium est indiqué chez les patients présentant un syndrome néphrotique. Dans les cas d'**œdème rénal**, l'expérience la plus considérable avec ce médicament a été acquise chez des patients souffrant d'un syndrome néphrotique. Le traitement, amorcé à l'hôpital dans la plupart des cas, a été habituellement de courte durée, soit d'un à trois mois.

Le médicament peut produire la salidiurèse et la diurèse chez des patients qui ne répondent pas à d'autres diurétiques. Chez certains patients dont la réponse à d'autres diurétiques a été peu satisfaisante, l'acide éthacrynique peut entraîner un effet plus important.

Comme c'est le cas avec d'autres diurétiques, l'hypoprotéïnémie peut diminuer la réponse à l'acide éthacrynique; il faudra dans ce cas envisager l'administration d'albumine pauvre en sel. Pour obtenir une diurèse satisfaisante, il peut être nécessaire d'administrer des doses plus élevées en présence d'œdème rénal qu'en présence d'œdème cardiaque. L'acide éthacrynique est efficace chez bon nombre de patients présentant une insuffisance rénale prononcée. Il exerce peu sinon aucun effet sur le débit sanguin rénal, sauf après une baisse marquée du volume plasmatique liée à une diurèse rapide. Les patients souffrant d'insuffisance rénale chronique sont extrêmement sensibles aux modifications de l'équilibre hydrique ou électrolytique. Une surveillance étroite et des analyses de laboratoire appropriées sont donc de mise lorsqu'on administre des diurétiques à ces patients. Il faut cesser immédiatement l'administration de ces agents si l'on observe une détérioration de la fonction rénale.

**Chez les patients souffrant de cirrhose avec ascite, il est préférable d'instaurer le traitement diurétique avec Ethacrynate Sodium à l'hôpital, pour les raisons mentionnées ci-dessous.** Lorsque le traitement d'entretien est établi, ces patients peuvent être suivis de façon satisfaisante en clinique externe.

Selon la plupart des études menées chez des patients atteints de cirrhose avec ascite, dont la durée a été de trois mois au plus, l'acide éthacrynique est habituellement efficace chez cette population. En effet, une diurèse et une salidiurèse se sont produites chez des patients auparavant réfractaires. Cependant, les patients cirrhotiques tolèrent mal les modifications brusques de l'équilibre électrolytique et présentent souvent une excrétion accrue de potassium à cause de l'aldostéronisme associé à la cirrhose. Par conséquent, une surveillance clinique étroite ainsi que des analyses de laboratoire sont de mise pour éviter une élimination excessive des ions potassium et chlorure ainsi que l'apparition d'une alcalose métabolique qui entraînerait une encéphalopathie hépatique. On peut diminuer ces effets en adaptant adéquatement la posologie et en administrant des suppléments de potassium et de chlorure en association ou non avec un agent d'épargne potassique. (voir **POSOLOGIE ET ADMINISTRATION**).

L'acide éthacrynique a traité efficacement divers autres états œdémateux comprenant l'ascite causée par une affection maligne, l'œdème idiopathique et le lymphœdème. Le traitement a été, dans la plupart des cas, de courte durée.

### **Enfants (plus de 2 ans)**

L'acide éthacrynique s'est révélé utile dans le traitement du syndrome néphrotique chez l'enfant. Le traitement, de courte durée dans la plupart des cas, a été administré à des enfants hospitalisés réfractaires à d'autres traitements. Le médicament a aussi produit des résultats chez des enfants souffrant de cardiopathie congénitale. Le peu de données portant sur les nourrissons ne permet pas de recommander le traitement par l'acide éthacrynique chez ces patients.

### **CONTRE-INDICATIONS**

- Patients présentant une hypersensibilité connue à cet agent ou à tout ingrédient entrant dans la composition ou aux composantes du contenant de ce médicament. Pour une liste complète, voir la section Formes Posologiques, Composition et Conditionnement de la monographie de produit.
- L'acide éthacrynique, comme tous les diurétiques, est contre-indiqué en présence d'anurie. Il faut cesser l'administration du diurétique si on observe une augmentation de l'azotémie et/ou de l'oligurie durant le traitement d'une néphropathie évolutive grave.
- Compte tenu des données limitées sur l'utilisation de cet agent chez les nourrissons, le traitement par l'acide éthacrynique administré par voie parentérale est contre-indiqué chez cette population.

(Voir aussi **Grossesse, allaitement et pédiatrie** dans la section **MISES EN GARDE**).

### **MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS**

**Ethacrynate Sodium (Éthacrynate sodique pour injection, USP) est un diurétique puissant qui agit rapidement et qui peut provoquer une diurèse et une natriurèse excessives, accompagnées d'une déplétion hydrique et d'un déséquilibre électrolytique pouvant entraîner une hypokaliémie ou une alcalose par hypochlorémie, accompagnée d'une déplétion potassique, une perte d'ions hydrogène et la contraction du compartiment extracellulaire. Ces phénomènes peuvent survenir chez des patients présentant un œdème marqué ou ayant reçu des doses trop élevées, mais aussi chez des patients dont l'œdème est modéré. L'utilisation sans danger des diurétiques puissants exige une connaissance approfondie de leurs effets pharmacologiques et, surtout, de leur capacité de provoquer un déséquilibre électrolytique. Il faut porter une attention particulière aux recommandations relatives à l'administration du médicament et à la réaction qu'il provoque chez chacun des patients.**

#### **Généralités**

Des effets tels que faiblesse, crampes musculaires, paresthésie, soif, anorexie et signes d'hyponatrémie, d'hypokaliémie et/ou d'alcalose par hypochlorémie peuvent survenir à la suite d'une diurèse brusque ou excessive et peuvent être accentués par un régime hyposodé rigoureux. On a rarement observé la tétanie après une forte diurèse. **Au cours d'un traitement par l'acide éthacrynique, il est souvent nécessaire d'assouplir le régime hyposodé et d'administrer un supplément de chlorure de potassium.**

Les effets de l'acide éthacrynique sur les électrolytes sont liés à ses effets pharmacologiques sur les reins et aux doses administrées. Il est possible d'éviter une perte exagérée d'électrolytes et d'eau en prenant fréquemment le poids du patient durant le traitement, en surveillant les modifications électrolytiques, en réglant soigneusement la posologie et en amorçant le traitement, qui devrait être intermittent dans la mesure du possible, par de faibles doses. En présence d'une diurèse excessive, il faut cesser l'administration du médicament jusqu'au rétablissement de l'homéostasie. Si une perte excessive d'électrolytes survient, il faut diminuer la posologie ou interrompre temporairement le traitement et remédier adéquatement à ces pertes lorsque cela est nécessaire.

On peut également éviter la déplétion potassique par l'administration d'un supplément alimentaire approprié de potassium, par l'administration intermittente du médicament et, lorsque cela est possible, par un régime hyposodé moins strict. Des suppléments de chlorure de potassium peuvent cependant être nécessaires, surtout chez les patients atteints de cirrhose ou d'aldostéronisme préexistant.

Bien qu'un supplément de potassium puisse être indiqué, plusieurs rapports, dont certains ont été publiés, ont signalé des lésions non spécifiques de l'intestin grêle, se manifestant par une sténose avec ou sans ulcération, associées à l'administration de sels de potassium entérosolubles administrés seuls ou en association avec des diurétiques oraux. La chirurgie a souvent été de mise et des décès sont survenus.

### **Appareil cardiovasculaire**

Une diurèse trop brusque, révélée par une perte de poids rapide et excessive, peut provoquer un épisode d'hypotension aiguë. Il faut éviter, chez les patients cardiaques âgés, une diminution brusque du volume plasmatique et de l'hémoconcentration qui en résulte afin de prévenir les accidents thromboemboliques tels que la thrombose vasculaire cérébrale et l'embolie pulmonaire, qui peuvent être d'issue fatale. Chez les patients qui prennent des glucosides digitaliques, une perte excessive de potassium peut déclencher une intoxication à ces médicaments. Il faut également accorder une attention particulière aux patients qui prennent des stéroïdes pouvant provoquer une déplétion potassique.

### **Oreille/Nez/Gorge**

On a observé la surdité, des acouphènes, des vertiges ainsi qu'une sensation de plénitude dans les oreilles, surtout chez les patients souffrant d'une insuffisance rénale grave. Le plus souvent, ces symptômes se produisaient après l'administration du médicament par voie intraveineuse ou à des doses supérieures à celles recommandées. La surdité était habituellement réversible et de courte durée (de 1 à 24 heures). Toutefois, chez certains des sujets dont l'état était critique, la surdité a été permanente. Un certain nombre de ces patients prenaient en même temps des médicaments dont les effets ototoxiques étaient connus.

### **Système endocrinien/métabolisme**

Lorsqu'on entrevoit la possibilité d'une alcalose métabolique, dans les cas de cirrhose avec ascite par exemple, l'administration de chlorure de potassium seul ou en association avec un agent d'épargne potassique, avant et pendant toute la durée du traitement par l'acide éthacrynique, peut atténuer ou prévenir l'hypokaliémie. En raison du risque d'hyperkaliémie, il faut surveiller constamment l'équilibre électrolytique lorsqu'on utilise

un agent d'épargne potassique.

### **Appareil digestif**

L'acide éthacrynique a provoqué chez quelques patients une diarrhée aqueuse grave. On doit, dans ces cas, cesser le traitement de façon définitive.

### **Fonctions hépatique/biliaire/pancréatique**

On doit administrer l'acide éthacrynique avec prudence aux patients atteints de cirrhose à un stade avancé surtout en présence d'antécédents de déséquilibre électrolytique ou d'encéphalopathie hépatique. Cet agent peut, comme tous les autres diurétiques, déclencher un coma hépatique et causer la mort.

### **Système rénal**

Ethacrynate Sodium n'altère que peu sinon pas du tout la filtration glomérulaire et le flux sanguin rénal, sauf lorsque le volume plasmatique est fortement diminué à cause d'une diurèse rapide. Une augmentation passagère du taux d'azote uréique sérique peut survenir, mais elle est habituellement réversible à l'arrêt du traitement.

### ***Populations particulières***

**Femmes enceintes :** Ethacrynate Sodium n'est pas recommandé chez les femmes enceintes. Avant d'administrer le médicament à des femmes en âge de procréer, il est nécessaire de soupeser les avantages éventuels contre les risques qu'il peut présenter pour le fœtus. L'innocuité et l'efficacité du médicament dans les cas de toxémie gravidique n'ont pas été déterminées.

**Allaitement :** Ethacrynate Sodium est contre-indiqué chez les femmes qui allaitent. Si l'administration du médicament est jugée essentielle, la patiente doit cesser d'allaiter.

**Enfants (moins de 2 ans) :** L'information disponible est insuffisante pour recommander une thérapie avec l'acide éthacrynique chez les enfants de moins de 2 ans.

### **Surveillance et essais de laboratoire**

Dès le début du traitement avec Ethacrynate Sodium, on doit effectuer des dosages fréquents des électrolytes, du CO<sub>2</sub> et de l'azote uréique du sang et les répéter ensuite à intervalles réguliers durant la diurèse. On recommande également d'effectuer au départ un dosage des électrolytes et une exploration fonctionnelle du rein lorsqu'on soupçonne une anomalie. Il faut corriger toute anomalie de l'équilibre électrolytique ou interrompre temporairement le traitement.

## **EFFETS INDÉSIRABLES**

### **Tractus gastro-intestinal**

Anorexie, malaise, gêne ou douleur abdominale, dysphagie, nausées, vomissements et diarrhée. Chez quelques patients, on a signalé l'apparition d'une diarrhée aqueuse et

abondante, des saignements gastro-intestinaux et une pancréatite aiguë.

### **Métabolisme**

Hyperuricémie réversible, diminution de l'excrétion urinaire d'urates et hyperglycémie ont été signalées. Le médicament a déjà déclenché des crises aiguës de goutte. Dans de rares cas, on a observé une hypoglycémie symptomatique aiguë avec convulsions, un ictère et des résultats anormaux aux épreuves d'exploration de la fonction hépatocellulaire.

### **Sang**

Agranulocytose, neutropénie grave, thrombopénie et purpura de Schönlein-Henoch ont été rarement signalés.

### **Cinq sens**

Vertiges, surdité et acouphènes, sensation de plénitude dans les oreilles et vue brouillée sont survenus (voir **MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS**).

### **Système nerveux central**

Fatigue, appréhension et confusion.

### **Autres**

Éruptions cutanées, céphalées, fièvre, frissons et hématurie

L'éthacrynate sodique a parfois causé une irritation et de la douleur au point d'injection; on n'a signalé que de rares cas de thrombophlébite localisée.

Le décès pouvant avoir un lien possible avec le médicament est survenu chez un certain nombre de patients dont l'état était critique et qui n'avaient pas répondu à d'autres diurétiques. Ces patients appartenaient en général à deux catégories : (1) patients souffrant de maladies myocardiques graves traitées au moyen de dérivés digitaliques qui ont probablement manifesté une hypokaliémie aiguë avec arythmies d'issue fatale; (2) patients atteints d'une cirrhose avec ascite, fortement décompensée et accompagnée ou non d'encéphalopathie, présentant un déséquilibre électrolytique et qui sont décédés en raison d'une intensification de cette anomalie électrolytique.

## **INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES**

### **Antihypertenseurs**

L'efficacité et l'innocuité de l'acide éthacrynique dans le traitement de l'hypertension n'ont pas été établies. Cependant, il peut être nécessaire d'adapter la posologie des antihypertenseurs administrés en concomitance.

L'ajout de l'acide éthacrynique au traitement antihypertenseur peut provoquer l'hypertension orthostatique.

### **Antibiotiques**

Ethacrynate Sodium (Éthacrynate sodique pour injection, USP) peut accroître le potentiel ototoxique d'autres médicaments tels que les aminosides. Il faut donc éviter l'usage

concomitant de ces médicaments.

### **Warfarine**

On a noté qu'un certain nombre de médicaments, dont l'acide éthacrynique, délogaient la warfarine des protéines plasmatiques; il peut donc être nécessaire de réduire la posologie habituelle des anticoagulants chez les patients qui reçoivent l'acide éthacrynique en association.

### **Lithium**

En règle générale, on doit éviter d'administrer du lithium en même temps que des diurétiques, car ces agents réduisent la clairance rénale du lithium, ce qui accroît de façon marquée le risque d'effets toxiques du lithium.

### **Corticostéroïdes**

Ethacrynate Sodium (Éthacrynate sodique pour injection, USP) peut augmenter le risque d'hémorragie gastrique associé aux corticostéroïdes.

### **Patients atteints de troubles particuliers**

Les patients qui présentent un œdème réfractaire, ceux qui ont des antécédents d'aldostéronisme de divers degrés et ceux qui prennent des stéroïdes pouvant provoquer une déplétion potassique sont prédisposés à l'hypokaliémie. Ces facteurs peuvent augmenter la toxicité des dérivés digitaliques ou entraîner un coma hépatique chez des patients souffrant d'une affection hépatique à un stade avancé. Un supplément de potassium peut donc être nécessaire chez ces patients.

### **Interactions médicament- médicament**

Les interactions avec d'autres médicaments n'ont pas été établies.

### **Interactions médicament-aliment**

Les interactions avec des aliments n'ont pas été établies.

### **Interactions médicament-plante médicinale**

Les interactions avec les produits à base d'herbes médicinales n'ont pas été établies.

### **Interactions médicament-épreuves de laboratoire**

Les interactions avec les épreuves de laboratoire n'ont pas été établies.

## **POSOLOGIE ET ADMINISTRATION**

### **Considérations posologiques**

**La posologie doit être établie avec soin afin de prévenir une perte de liquides ou d'électrolytes plus rapide ou plus considérable qu'il n'est indiqué ou nécessaire.** L'importance de la diurèse et de la natriurèse est en grande partie proportionnelle à la quantité de liquides accumulés dans l'organisme du patient. De même, la quantité de potassium excrétée dépend, dans une large mesure, de la présence et de la gravité de l'aldostéronisme.

Ethacrynate Sodium (Éthacrynate sodique pour injection, USP), administré par voie intraveineuse est recommandé lorsque l'administration par voie orale n'est pas possible et dans certains cas d'urgence tels qu'en présence d'œdème pulmonaire aigu.

La dose habituelle par voie intraveineuse chez l'adulte de poids moyen est de 50 mg, ou de 0,5 à 1 mg/kg de poids corporel. Une seule dose suffit généralement; il peut parfois être nécessaire d'administrer une seconde dose à un autre point d'injection afin d'éviter une thrombophlébite. On a déjà administré par voie intraveineuse une dose unique de 100 mg, dans certains cas critiques. Le manque de données concernant l'utilisation chez les enfants ne permet pas de faire des recommandations pour cette population.

La solution peut être administrée lentement, par perfusion goutte-à-goutte ou par injection intraveineuse directe pendant plusieurs minutes.

Il ne faut pas administrer l'éthacrynate sodique par voie sous-cutanée ou intramusculaire à cause de la douleur et de l'irritation locales qui peuvent en résulter.

### Reconstitution

Pour reconstituer la poudre sèche, ajouter au contenu de la fiole 50 mL de dextrose à 5 % ou de chlorure de sodium pour injection. Il peut arriver que certaines solutions de dextrose à 5 % aient un pH faible (soit inférieur à 5); les solutions préparées avec un tel diluant peuvent avoir un aspect trouble ou opalescent. L'administration par voie intraveineuse de telles solutions n'est pas recommandée.

Format de la fiole	Volume de diluant à être ajouté à la fiole	Volume disponible approximatif	Concentration nominale par mL
50 mg	50 mL	50 mL	1 mg / mL

Ne pas mélanger cette solution avec du sang entier ou des dérivés du sang. Étant donné qu'elle ne contient aucun agent de conservation, la solution pour injection doit être administrée immédiatement après sa reconstitution. Jeter toute solution inutilisée.

### SURDOSAGE

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

### MODE D'ACTION ET PHARMACOLOGIE CLINIQUE

#### Mode d'action

Ethacrynate Sodium (Éthacrynate sodique pour injection, USP) est un salidiurétique puissant à action rapide. Sur le plan chimique, il n'est apparenté à aucun autre diurétique. Une fois reconstituée en solution, la poudre lyophilisée d'éthacrynate sodique prend sa forme active d'acide éthacrynique. L'acide éthacrynique a entraîné une réponse favorable chez des patients présentant une insuffisance cardiaque (y compris l'œdème pulmonaire aigu), un œdème rénal, une cirrhose hépatique avec ascite et d'autres affections s'accompagnant de rétention hydrique.

Les principales caractéristiques de l'acide éthacrynique sont les suivantes :

- (1) **L'excrétion d'eau et d'électrolytes** qu'il provoque peut-être beaucoup plus importante que celle observée avec les diurétiques thiazidiques. L'excrétion urinaire est habituellement proportionnelle à la dose et à la quantité de liquides accumulés dans l'organisme.
- (2) **L'excrétion d'électrolytes diffère de celle liée aux thiazidiques.** Au début, l'excrétion de sodium et de chlorures est habituellement abondante, la perte des chlorures dépassant celle du sodium. Au cours d'un traitement prolongé, l'élimination des chlorures diminue tandis que l'excrétion de potassium et de l'ion hydrogène peut augmenter. Une diurèse accrue peut s'accompagner de l'excrétion de quantités excessives de potassium. L'acide éthacrynique est efficace qu'il y ait ou non acidose ou alcalose clinique.
- (3) **Le début d'action est rapide.** Elle se produit généralement dans les 5 minutes suivant l'injection par voie intraveineuse.
- (4) **Sa tendance à se lier au sulfhydryle** diffère à certains égards, de celle des composés organomercurels. Il n'agit pas par inhibition de l'anhydrase carbonique.
- (5) **Ses sites d'actions sont multiples.** L'acide éthacrynique agit sur le tube proximal et sur le tube distal ainsi que sur la branche ascendante de l'anse de Henle.

## ENTREPOSAGE ET STABILITÉ

Ethacrynate Sodium (Éthacrynate sodique pour injection, USP) doit être conservé hermétiquement fermé dans son contenant à une température ambiante contrôlée entre 15° C et 30° C

## INSTRUCTIONS PARTICULIÈRES DE MANIPULATION

Ethacrynate Sodium (Éthacrynate sodique pour injection, USP) ne doit pas être utilisé après la date de péremption.

## FORMES POSOLOGIQUES, COMPOSITION, ET CONDITIONNEMENT

Ethacrynate Sodium (Éthacrynate sodique pour injection, USP) est une substance blanche sèche sous forme de bloc ou de poudre. Il est présenté en fioles renfermant de l'éthacrynate sodique équivalant à 50 mg d'acide éthacrynique.

Chaque fiole de Ethacrynate Sodium (Éthacrynate sodique pour injection, USP) renferme :

Ingrédient médicinal  
Éthacrynate sodique..... 53,62 mg  
(équivalent à 50 mg d'acide éthacrynique)

Ingrédient non médicinal :

Mannitol..... 62,5 mg

## PARTIE II : RENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES

### RENSEIGNEMENTS PHARMACEUTIQUES

#### SUBSTANCE PHARMACEUTIQUE

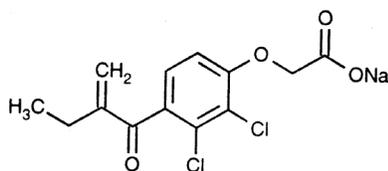
Nom propre : éthacrynate sodique

Noms chimiques : acétate de sodium [2,3-dichloro- 4-(2-méthylènebutyryl) phénoxy]

Formule moléculaire :  $C_{13}H_{11}Cl_2NaO_4$

Masse moléculaire : 325,12

Formule développée :



Propriétés physicochimiques: Une fraction de 7 % du sel de sodium de l'acide éthacrynique est soluble dans l'eau à 25 oC. Les solutions de sel de sodium sont relativement stables à un pH de 7 environ et à la température ambiante pendant de courtes périodes de temps, mais lorsque le pH et/ou la température augmentent, les solutions sont moins stables.

## PHARMACOLOGIE DÉTAILLÉE

Tant chez l'animal que chez l'homme, l'acide éthacrynique entraîne une augmentation marquée de l'excrétion du sel et de l'eau en présence d'hydropénie et d'hydratation. Les études expérimentales révèlent que l'acide éthacrynique altère les mécanismes de dilution et de concentration du rein. En inhibant la réabsorption active du sodium, vraisemblablement dans la branche ascendante de l'anse de Henle de même qu'ailleurs dans le néphron, il inhibe de façon réversible le mécanisme de dilution et abaisse le gradient osmotique accru du rein, du cortex à la substance médullaire. Le mécanisme de concentration du néphron plus distal, qui dépend de ce gradient osmotique, de la lumière à l'interstitium de la partie médullaire du rein, est également affaibli. L'effet net est l'excrétion de grandes quantités d'urine presque iso-osmotique. Cet effet sur les reins diffère énormément de l'effet des diurétiques thiazidiques, des composés mercuriels ou d'autres diurétiques et illustre le mode d'action exclusif de l'acide éthacrynique.

Chez le chien, l'acide éthacrynique entraîne une excrétion maximale du sodium qui est beaucoup plus importante que celle entraînée par les agents thiazidiques. Par exemple, des doses moyennes d'acide éthacrynique administrées par voie intraveineuse (sous forme de solution de sel de sodium) provoquent en général l'excrétion d'une quantité de sodium de plus de 1 000 microéquivalents/minute, alors que l'hydrochlorothiazide, même à la dose maximale efficace, a rarement entraîné l'excrétion de 500 microéquivalents/minute de sodium chez les animaux qui n'avaient pas reçu au préalable de supplément de sel. L'acide éthacrynique a déclenché une excrétion du chlorure dont l'importance était au moins égale à celle du sodium. Au contraire, les agents thiazidiques ont tendance, particulièrement à des doses élevées, à accroître l'excrétion de bicarbonate et de chlorure de même que de sodium. Il est particulièrement intéressant de noter que des doses intraveineuses d'acide éthacrynique (sous forme de solution de sel de sodium) capables de provoquer un taux d'excrétion maximal de sodium plusieurs fois plus important que celui entraîné par une dose maximale d'hydrochlorothiazide sont associées à un effet kaliurétique équivalent. L'administration par voie orale d'acide éthacrynique à des chiens a entraîné une salurèse plus importante que la salurèse maximale liée à l'hydrochlorothiazide.

Tant chez les chiens acidotiques qu'alcalotiques, l'injection par voie intraveineuse d'acide éthacrynique (sous forme de solution de sel de sodium) a entraîné une excrétion d'égale importance de sodium et de chlorure. Il a aussi entraîné une augmentation, bien que moins importante, de l'excrétion de potassium. Le taux de filtration glomérulaire a été légèrement réduit en raison de l'hypovolémie causée par la diurèse marquée.

Lors d'études rigoureusement contrôlées menées chez l'animal et chez l'homme, ce composé a entraîné un taux d'excrétion de  $\text{Na}^+/\text{K}^+$  plus favorable que les diurétiques thiazidiques.

Après l'ajout de l'acide éthacrynique (sous forme de solution de sel de sodium) à une perfusion d'hydrochlorothiazide chez le chien, on a noté une augmentation très marquée de l'excrétion de sodium, de chlorure et d'urine. On a aussi observé une augmentation de l'excrétion de potassium, mais de façon moins proportionnelle. Les effets diurétiques et

salidiurétiques de doses moyennes d'acide éthacrynique et d'hydrochlorothiazide, administrées par voie orale en monothérapie et en association, ont été étudiés chez l'homme et le chien en bonne santé. Les effets, particulièrement l'excrétion de sodium, de ces médicaments administrés en association ont été plus importants que les effets prévus de chacun d'entre eux administré seul. L'acide éthacrynique peut, semble-t-il, inhiber un aspect de la réabsorption du sodium qui n'est pas modifié par les agents thiazidiques.

## TOXICOLOGIE

### TOXICITÉ AIGUË

L'acide éthacrynique entraîne une toxicité aiguë modérée chez la souris, la DL<sub>50</sub> étant d'environ 600 mg/kg, lorsqu'il est administré par voie orale et d'environ 200 mg/kg, lorsqu'il est administré par voie intraveineuse sous forme de solution de sel de sodium. Le composé est un peu moins toxique chez le rat, la DL<sub>50</sub> après administration par voie orale chez les rats sevrés et les rats adultes (mâles et femelles) étant de 1 000 à 1 200 mg/kg. La DL<sub>50</sub> aiguë après administration par voie orale chez les lapins et les cobayes était d'environ 450 mg/kg.

**TABLEAU 1: Valeurs DL<sub>50</sub>**

Voie d'administration	Souris	Rats (ratons sevrés et rats adultes mâles et femelles)	Lapins	Cobayes
orale (comme l'acide éthacrynique)	600 mg/kg	1 000 à 1 200 mg/kg	450 mg/kg	450 mg/kg
Intraveineux (comme l'éthacrynate sodique)	200 mg/kg			

### TOXICITÉ CHRONIQUE

Lors des études de longue durée menées chez les rats, qui en général ne répondaient pas aux effets salidiurétiques de l'acide éthacrynique, les doses orales tolérées, administrées dans les aliments pendant 18 mois, allaient jusqu'à environ 80 mg/kg/jour. Lorsque l'acide éthacrynique était administré par gavage, sous forme de suspension de méthylcellulose, à des doses de 5 à 400 mg/kg/jour, on a parfois observé une nécrose superficielle de la muqueuse dans la partie squameuse de l'estomac chez les rats qui ont reçu des doses de 10, de 100, de 200 et de 400 mg/kg/jour, mais non chez ceux ayant reçu des doses de 5, de 25 ou de 50 mg/kg/jour. De tels changements n'ont pas été signalés lorsque le médicament a été intégré à l'alimentation des rats pendant 18 mois, bien qu'un rat ayant reçu la dose moyenne (15 mg/kg/jour) ait présenté de petits ulcères dans la partie glandulaire de l'estomac, ulcères considérés comme étant liés au traitement. Aucun autre changement histomorphologique lié au traitement n'a été signalé dans d'autres tissus lors de l'une ou l'autre des études menées sur la toxicité de l'agent administré par voie orale.

Les chiens, très sensibles à l'effet salidiurétique du médicament, ont toléré des doses fractionnées allant de 10 à 15 mg/kg/jour, administrées pendant 1 an. Chez les chiens, on a observé une plus grande tolérance lors de l'administration d'une seule dose par jour de 30 mg/kg lorsqu'on ajoutait du chlorure de sodium à l'eau d'abreuvement, ce qui indique que la toxicité de l'acide éthacrynique chez le chien était principalement attribuable à un déséquilibre électrolytique provoqué par les propriétés pharmacodynamiques inhérentes de l'agent plutôt que par un effet toxique direct. On n'a pas observé de changement hématologique, biochimique ou histomorphologique lors des études de longue durée, sauf ceux attribuables à l'effet salidiurétique, à des doses fractionnées allant jusqu'à 10 mg/kg/jour ou à des doses uniques de 30 mg/kg/jour dans un soluté physiologique. Lors de l'administration de 10 mg/kg/jour (en une seule dose) ou de doses plus importantes (fractionnées ou en une seule dose sans soluté physiologique), certains animaux ont présenté un déséquilibre électrolytique marqué et une déshydratation. Parmi ces animaux, ceux qui sont morts ou qui ont été sacrifiés en raison de leur piètre état, ont présenté une hémorragie de la muqueuse de la vésicule biliaire et, plus rarement, de la trachée et de l'endocarde. L'hémorragie de la vésicule biliaire et les rares kystes muqueux observés n'étaient pas liés aux propriétés irritantes du médicament, puisque les doses de 30 mg/kg/jour administrées avec un soluté physiologique n'ont pas entraîné de changements similaires. Le seul signe d'irritation gastro-intestinale chez le chien a été un rare d'érythème sur le duodénum chez les animaux qui n'ont pas reçu de soluté physiologique.

On n'a pas observé de lésions gastro-intestinales chez les chiens qui ont reçu une seule dose quotidienne de 30 mg/kg avec un soluté physiologique pendant 6 mois. Lors de cette étude, on n'a pas observé de changements histomorphologiques qui pourraient être directement attribuables à un effet indésirable de l'acide éthacrynique.

**TABLEAU 2: Toxicité chronique**

Espèces	Voie d'administration	Dose	Durée	Résultats
Rats	Oral	80 mg/kg/jour	18 mois	La dose a été tolérée. Aucun effet vu.
	Gavage	5 à 400 mg/kg/ jour		<b>Doses de 10, 100, 200 et 400 mg/kg/jour:</b> Une nécrose muqueuse superficielle a été observée dans la partie squameuse de l'estomac de rats occasionnels. <b>Doses de 5, 25 ou 50 mg/kg/jour:</b> Aucun effet observé.
Chiens	Oral	10 à 15 mg/kg/jour (en dose divisée)	1 an	La dose a été tolérée. Aucun changement hématologique, biochimique ou histomorphologique observé. Certains animaux présentaient un déséquilibre électrolytique marqué et une déshydratation. Les chiens qui sont morts ou sacrifiés ont présenté une hémorragie de la muqueuse de la vésicule biliaire et, rarement,

<b>Espèces</b>	<b>Voie d'administration</b>	<b>Dose</b>	<b>Durée</b>	<b>Résultats</b>
				de la trachée et de l'endocarde.
	Oral	30 mg/kg/jour (en dose unique) avec du NaCl ajouté à l'eau potable	1 an	La dose a été tolérée. Aucun changement hématologique, biochimique ou histomorphologique observé. Certains animaux présentaient un déséquilibre électrolytique marqué et une déshydratation.
	Oral	30 mg/kg/jour avec du NaCl ajouté à l'eau potable	6 mois	Aucun changement histomorphologique et aucune lésion gastro-intestinale ont été observés.

## REPRODUCTION

Les études de reproduction menées sur l'administration de l'acide éthacrynique chez la souris, le rat, le lapin et le chien n'ont révélé aucun changement lié au médicament sur la capacité de reproduction ou le développement des fœtus chez ces espèces.

## RÉFÉRENCES

1. Baer JE, Michaelson JK, McKinstry DN, Beyer KH. A new class of diuretic- saluretic agents, the alpha, beta-unsaturated ketone derivatives of aryloxyacetic acids. *Proc Soc Exp Biol Med* 1964;115:87-90.
2. Cannon PJ, Ames RP, Laragh JH. Methylene-butyryl phenoxyacetic acid: Novel and potent natriuretic and diuretic agent. *J Am Med Assoc* 1963;185:854-63.
3. Cannon PJ, Heinemann HO, Stason WB, Laragh JH. Ethacrynic acid: effectiveness and mode of diuretic action in man. *Circulation* 1965;31:5-18.
4. Cannon PJ, Heinemann HO, Albert MS, Laragh JH, Winters RW. "Contraction" alkalosis after diuresis of edematous patients with ethacrynic acid. *Ann Intern Med* 1965;62: 979-90.
5. Edwards KDG, Sinnott P, Steward JH. Ethacrynic acid: assessment of saluretic and diuretic potency in patients with severe chronic renal failure. *Med J Aust* 1967;1: 275-81.
6. Goldberg M, McCurdy DK, Foltz EL, Bluemie LW Jr. Effects of ethacrynic acid (a new saluretic agent) on renal diluting and concentrating mechanisms: evidence for site of action in the loop of Henle. *J Clin Invest* 1964;43: 201-6.
7. Goldberg M. Ethacrynic acid. Site and mode of action. *Ann NY Acad Sci* 1966;139:443-52.
8. Ledingham JGG, Bayliss RIS. Metabolic effects and site of action of ethacrynic acid. *Clin Pharmacol Ther* 1965;6: 474-85.
9. Nash HL, Fitz AE, Wilson WR, Kirkendall WM, Kioschos JM. Cardiorenal hemodynamic effects of ethacrynic acid. *Am Heart J* 1966;71:153-65.
10. Zatuchni J. The diuretic effects of intravenously administered ethacrynic acid. *Am J Med Sci* 1966;252:162-70.
11. Monographie de produit: Sodium Edecrin<sup>®</sup> (ethacrynate sodium for injection, USP), Valeant Canada LP, Montreal, Quebec, 28 février 2012.

**LISEZ CE DOCUMENT POUR ASSURER UNE UTILISATION SÉCURITAIRE  
ET EFFICACE DE VOTRE MÉDICAMENT**

**RENSEIGNEMENTS POUR LES PATIENTS SUR LES MÉDICAMENTS**

**PrETHACRYNATE SODIUM**  
(Éthacrynate sodique pour injection, USP)

Lisez attentivement ce qui suit avant de commencer à prendre ETHACRYNATE SODIUM et lors de chaque renouvellement d'ordonnance. L'information présentée ici est un résumé et ne couvre pas tout ce qui a trait à ce médicament. Parlez de votre état médical et de votre traitement à votre professionnel de la santé et demandez-lui s'il possède de nouveaux renseignements au sujet de ETHACRYNATE SODIUM.

**Pourquoi ETHACRYNATE SODIUM est-il utilisé?**

- Augmentation de l'évacuation des urines (diurétique).
- Diminution de l'enflure causée par la rétention d'eau (œdème) due à une insuffisance cardiaque, une maladie du foie ou une maladie rénale.

**Comment ETHACRYNATE SODIUM agit-il?**

L'éthacrynate sodique agit sur vos reins et bloquant ses mécanismes de réabsorption du sodium et du chlore et produit ainsi une formation abondante d'urine.

**Quels sont les ingrédients de ETHACRYNATE SODIUM?**

Ingrédients médicinaux : Éthacrynate sodique

Ingrédients non médicinaux: Mannitol

**ETHACRYNATE SODIUM est offert sous les formes posologiques qui suivent :**

Fliale contenant 50 mg d'acide éthacrynique sous sa forme de sel de sodium.

**Ne prenez pas ETHACRYNATE SODIUM si :**

- Vous êtes allergique à l'éthacrynate sodique ou l'acide éthacrynique ou à tout ingrédient entrant dans la composition de ETHACRYNATE SODIUM listé dans la section des ingrédients non-médicinaux indiqués plus haut.
- Vous n'urinez plus.
- Vous développez une condition médicale appelée azotémie (niveaux anormalement élevés de composés azotés dans le sang) ou vous évacuez moins de 400 millilitres d'urine par jour.
- Vous êtes un nourrisson.

Également voir les mises en garde pour les femmes enceintes ou qui allaitent.

**Consultez votre professionnel de la santé avant de prendre ETHACRYNATE SODIUM, afin de réduire la possibilité d'effets secondaires et pour assurer la bonne utilisation du médicament. Mentionnez à votre professionnel de la santé tous vos problèmes de santé, notamment si vous:**

- Êtes sous un régime strict à faible teneur en sel. **Durant le traitement avec l'acide éthacrynique, votre médecin pourrait changer votre régime d'apport en sel et recommander des suppléments de potassium.**
- Avez une maladie du foie comme une cirrhose.
- Présentez des signes d'aldostéronisme (excès d'aldostérone produit par les glandes surrénales).
- Avez des petites lésions de l'intestin grêle comme le rétrécissement du passage ou l'ulcération.
- Avez une maladie cardiaque.
- Utilisez des glucosides digitaliques (médicament qui favorisent la contraction cardiaque et contrôle le rythme cardiaque).
- Avez des problèmes auditifs.
- Avez un déséquilibre ou un dérangement dans vos électrolytes (sodium, potassium, chlorure et hydrogène).
- Êtes sujet à la diarrhée.
- Avez des problèmes rénaux.

#### **Autres mises en garde à connaître :**

- Ethacrynate Sodium n'est pas recommandé si vous êtes enceintes. Votre médecin décidera si vous pouvez continuer à utiliser Ethacrynate Sodium si vous devenez enceinte.
- Ethacrynate Sodium ne doit pas être utilisé si vous allaitez. Si votre médecin considère Ethacrynate Sodium est essentiel à votre santé, vous devez arrêter d'allaiter.

**Informez votre professionnel de la santé de tous les produits de santé que vous prenez, y compris les médicaments, les vitamines, les minéraux, les suppléments naturels ou les produits de médecine alternative.**

#### **Les produits qui suivent pourraient être associés à des interactions médicamenteuses avec ETHACRYNATE SODIUM :**

- Médicaments pour traiter l'hypertension (haute pression sanguine)
- Antibiotiques
- Warfarine (médicament pour éclaircir le sang)
- Lithium (utilisé pour traiter les maladies bipolaires)
- Corticostéroïdes (utilisé pour traiter la douleur et l'enflure des jointures ou autres conditions)

#### **Comment prendre ETHACRYNATE SODIUM :**

ETHACRYNATE SODIUM sera administré par votre médecin ou infirmier/infirmière. Ce médicament vous sera administré lentement par infusion ou par injection intraveineuse sur une période de plusieurs minutes.

#### **Dose habituelle :**

La dose intraveineuse habituelle pour un adulte de taille moyenne est de 50 mg, ou 0,5 à 1 mg par kg de poids corporel. Habituellement, une seule dose suffit; occasionnellement une deuxième dose peut être nécessaire.

## **Surdosage :**

Si vous croyez avoir pris trop de ETHACRYNATE SODIUM, communiquez immédiatement avec votre professionnel de la santé, le service des urgences d'un hôpital ou votre centre antipoison régional, même si vous ne présentez pas de symptômes.

## **Quels sont les effets secondaires qui pourraient être associés à ETHACRYNATE SODIUM?**

En prenant ETHACRYNATE SODIUM vous pourriez ressentir des effets secondaires autres que ceux qui figurent dans cette liste. Si c'est le cas, communiquez avec votre professionnel de la santé. SVP, consultez les MISES en GARDE et PRÉCAUTIONS.

### **Tractus gastro-intestinal**

Réduction de l'appétit, malaise, gêne ou douleur au ventre, difficulté à avaler, nausées, vomissements et diarrhée. Des saignements à l'estomac et aux intestins et une inflammation soudaine du pancréas ont été observés chez certains patients.

### **Métabolisme**

Un taux élevé réversible d'acide urique dans le sang, une diminution de l'excrétion urinaire d'urate et un taux élevé de sucre dans le sang ont été rapportés. Des crises aiguës de goutte ont été déclenchées. Des cas rares, on a observé des baisses soudaines du taux de sucre dans les sangs accompagnées de convulsions, jaunisse et de tests anormaux de la fonction des cellules du foie.

### **Sang**

Agranulocytose (baisse importante du nombre de globules blancs), baisse importante anormale du nombre de globules blancs appelés neutrophiles, diminution du nombre des plaquettes dans le sang et maladie de Schönlein- Henoch (maladie de la peau qui produit de petites hémorragies et des douleurs articulaires et abdominales) ont rarement été signalés.

### **Cinq sens**

Vertiges, surdité et sifflement ou bourdonnement dans les oreilles, sensation de plénitude dans les oreilles et vision brouillée sont survenus (voir **MISES en GARDE et PRÉCAUTIONS**).

### **Système nerveux central**

Fatigue, appréhension et confusion.

### **Autres**

Éruptions cutanées, irritation localisée, douleur, maux de tête, fièvre, frissons et présence de sang dans l'urine. Lors d'un rare cas, une thrombophlébite localisée (inflammation d'une veine due à un caillot sanguin) a été rapportée.

L'usage de diurétiques a été une cause de décès chez certains patients gravement malades. En général, ces patients avaient soit une maladie cardiaque sévère ou une maladie hépatique grave.

<b>Effets secondaires graves et que faire à leur sujet</b>			
Symptôme / effet	Parlez-en votre professionnel de la santé		Cessez de prendre le médicament et consultez un médecin immédiatement
	Seulement si sévère	Lors de tous les cas	
<b>RARE</b> Diarrhée	✓		✓

En cas de symptôme ou de malaise non mentionné dans le présent document ou d'aggravation d'un symptôme ou d'un malaise vous empêchant de vaquer à vos occupations quotidiennes, parlez-en à votre professionnel de la santé.

### **Déclaration des effets secondaires**

Vous pouvez déclarer les effets secondaires soupçonnés d'être associés avec l'utilisation d'un produit de santé en:

- Visitant le site Web des déclarations des effets indésirables (<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/medicaments-produits-sante/medeffet-canada/declaration-effets-indesirables.html>) pour vous informer sur comment faire une déclaration en ligne, par courrier, ou par télécopieur ; ou
- Téléphonant sans frais : 1-866-234-2345.

**REMARQUE :** Consultez votre professionnel de la santé si vous avez besoin de renseignements sur le traitement des effets secondaires. Le Programme Canada Vigilance ne donne pas de conseils médicaux.

### **Entreposage :**

Garder à une température ambiante contrôlée entre 15° C et 30° C.

Garder hors de la portée et de la vue des enfants.

### **Pour en savoir davantage au sujet de ETHACRYNATE SODIUM, vous pouvez :**

- Communiquer avec votre professionnel de la santé.
- Lire la monographie de produit intégrale rédigée à l'intention des professionnels de la santé, qui renferme également les renseignements pour les patients sur les médicaments. Ce document est publié sur le site Web de Santé Canada (<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/medicaments-produits-sante/medicaments/base-donnees-produits-pharmaceutiques.html>), le site Web du fabricant (<http://www.sterimaxinc.com>), ou en téléphonant le 1-800-881-3550.

Le présent dépliant a été rédigé par SteriMax Inc.

Dernière révision le : 28 février 2024