

ÉPINÉPHRINE, adrénaline

Classification : Sympathomimétique

Mécanisme d'action : Stimulant des récepteurs α et β

- bronchodilatation
- \uparrow FC
- \uparrow force de contraction du myocarde
- \uparrow vitesse de conduction AV
- vasoconstriction avec \uparrow résistances vasculaires périphériques, ce qui \uparrow perfusion coronarienne et cérébrale

Profil d'action : Début d'action : immédiat
Pic d'action : 1 à 2 minutes
Durée d'action : 3 à 5 minutes (post bolus)

Indications :

- Réanimation cardio-respiratoire (RCR) : fibrillation ventriculaire (FV), tachycardie ventriculaire (TV) sans pouls, asystolie, dissociation électromécanique.
- Bradycardie symptomatique d'origine sinusale ou A-V.
- Choc cardiogénique, choc septique (2^e intention après la norépinéphrine), choc anaphylactique et autres états de choc.

Posologie :

- Fibrillation ventriculaire (FV), tachycardie ventriculaire (TV) sans pouls, asystolie et dissociation électromécanique :

Dose de charge : 1 mg I.V. direct aux 3 à 5 minutes.

Utiliser la seringue pré-remplie de 1 mg/10 mL. Aucune dilution requise.

Alternative : ampoule de 1 mg/mL. Diluer dans 9 mL de NaCl 0,9% avant l'administration.

- Bradycardie symptomatique d'origine sinusale ou A-V ou choc cardiogénique ou septique :
Dose initiale : 0,05 - 0,1 mcg/kg/min. Augmenter par pallier de 0,01 - 0,03 mcg/kg/min aux 5 minutes.
Dose d'entretien: 0,1 - 0,5 mcg/kg/min

- Choc anaphylactique:

Dose de charge : 0,3 - 0,5 mg I.M. (à privilégier) dans la région antérolatérale de la cuisse. La dose peut être répétée aux 5 à 15 minutes.

L'administration par voie I.V. direct ou S.C. est aussi possible. L'administration par voie I.V. direct comporte un risque d'arythmie. Une dose réduite pourrait être privilégiée.

L'administration par voie S.C. comporte un délai d'action plus long.

Pour l'administration I.M. : utiliser l'ampoule de 1 mg/mL. Ne pas rediluer. Alternative : auto-injecteur.

Pour l'administration I.V. : utiliser la seringue pré-remplie de 1 mg/10 mL. Aucune dilution requise.

Alternative : ampoule de 1 mg/mL. Diluer dans 9 mL de NaCl 0,9% avant l'administration.

Pour l'administration S.C. : utiliser l'ampoule de 1 mg/mL. Ne pas rediluer.

Une perfusion I.V. peut être débutée après la dose de charge.

Dose initiale : 0,01 - 0,05 mcg/kg/min.

Dose d'entretien: 0,01 – 0,2 mcg/kg/min.

Présentation :

Seringue préremplie de 1 mg/10 mL (0,1 mg/mL)

Ampoule de 1 mg/1 mL (1 : 1000)

Fiole multidose de 30 mg/30 mL (1 mg/mL)

Préparation suggérée pour perfusion I.V. :

Retirer 8 mL d'un soluté de 250 mL de D5% (à privilégier) ou NaCl 0,9%
Prélever 8 mg (8 mL) d'épinéphrine 1 mg/mL avec une aiguille filtrante
Ajouter 8 mg (8 mL) d'épinéphrine dans le soluté avec une aiguille régulière
Vol. total = 250 mL Conc. finale = 32 mcg/mL

Double concentration :

Retirer 16 mL d'un soluté de 250 mL de D5% (à privilégier) ou NaCl 0,9%

Prélever 16 mg (16 mL) d'épinéphrine 1 mg/mL avec une aiguille filtrante

Ajouter 16 mg (16 mL) d'épinéphrine dans le soluté avec une aiguille régulière

Vol. total = 250 mL Conc. finale = 64 mcg/mL

Quadruple concentration :

Retirer 32 mL d'un soluté de 250 mL de D5% (à privilégier) ou NaCl 0,9%

Prélever 32 mg (32 mL) d'épinéphrine 1 mg/mL avec une aiguille filtrante

Ajouter 32 mg (32 mL) d'épinéphrine dans le soluté avec une aiguille régulière

Vol. total = 250 mL Conc. finale = 128 mcg/mL

Stabilité et compatibilité :

Les compatibilités présentées sont une interprétation des données publiées en fonction des concentrations des médicaments étudiés et peuvent ne pas correspondre aux concentrations utilisées dans un établissement. Vérifier avec le pharmacien au besoin. La liste n'est pas exhaustive.

- Stable pour 24 heures à la température ambiante lorsque dilué dans D5%, NaCl 0,9% Mixtes et Lactate Ringer.
- Ne jamais donner s'il y a un précipité ou que la solution est devenue brunâtre.
- Garder les ampoules à l'abri de la lumière.
- Compatible en dérivation avec : amikacine, amiodarone, amphotéricine B liposomale, anidulafongine, argatroban, atropine, azithromycine, bivalirudine, calcium (chlorure et gluconate), cangrelor, caspofongine, céfazoline, céfidérol, céfotaxime, céfoxitine, ceftazidime, ceftolozane-tazobactam, ceftriaxone, céfuroxime, cisatracurium, clindamycine, cloxacilline, colistiméthate, cyclosporine, daptomycine, dexaméthasone, dexmédétomidine, digoxine, diltiazem, diphenhydramine, dobutamine, dopamine, énalapril, éphédrine, eptifibatide, ertapénem, érythromycine, esmolol, famotidine, fentanyl, fluconazole, furosémide, gentamicine, glycopyrrolate, granisétron, héparine, hydrocortisone, hydromorphone, hydroxyzine, imipénem-cilastatine, isavuconazole, isoprotérénol, kétamine, kétorolac, labétalol, lévofloxacine, lidocaïne, linézolide, lorazépam, magnésium (sulfate de), mannitol, mépéridine, méropénem-vaborbactam, méthylprednisolone, métoclopramide, métoprolol, métronidazole, midazolam, milrinone, morphine, moxifloxacine, multivitamines intraveineuses, mycophénolate mofétil, naloxone, nitroglycérine, nitroprussiate de sodium, norépinéphrine, octréotide, ondansétron, pamidronate, **pantoprazole***, pénicilline G (potassium et sodium), pentamidine, phentolamine, phényléphrine, phytonadione, pipéracilline-tazobactam, potassium chlorure, procainamide, **propofol****, propranolol, protamine, ranitidine, rémifentanyl, rocuronium, succinylcholine, sufentanil, tacrolimus, thiamine, ticarcilline-clavulanate, tigécycline, tobramycine, vancomycine, vasopressine, vérapamil, voriconazole et zolédronique acide.
- Incompatible avec : acyclovir, aminophylline, dantrolène, diazépam, ganciclovir, micafongine, phénobarbital, phénytoïne, sodium (bicarbonate de) et triméthoprim- sulfaméthoxazole.

**Aux concentration d'épinéphrine jusqu'à 32 mcg/mL et de pantoprazole jusqu'à 0,8 mg/mL.*

*** Aux concentrations d'épinéphrine jusqu'à 100 mcg/mL et de propofol 10 mg/mL.*

Surveillance :

- Surveillance continue du rythme cardiaque par moniteur.
- Surveillance continue de la TA et de la FC.

Précautions :

- Avant de débiter l'adrénaline, s'assurer que le volume intravasculaire est adéquat.
- **Administrer de préférence dans une voie centrale** ou si impossible, dans une veine périphérique de gros calibre car une nécrose tissulaire locale peut survenir s'il y a extravasation. Si une **extravasation** survient lors de l'administration par voie périphérique, se référer à l'algorithme pour la prise en charge de l'extravasation de médicaments non cytotoxiques par voie périphérique à l'IUCPQ-UL à l'annexe 2.
- Surveiller la diurèse (vasoconstriction rénale).
- **Effets indésirables** : tachyarythmies, hypertension, agitation et tremblements.
- Utiliser avec prudence chez les patients avec maladie coronarienne ou cérébrovasculaire, hypertension mal contrôlée, maladie de Parkinson ou hyperthyroïdie non contrôlée.