

# ESMOLOL (Brevibloc<sup>md</sup>)

**Classification :**  $\beta$ -bloquant

**Mécanisme d'action :**  $\beta$ -bloquant cardiosélectif

- $\downarrow$  FC,  $\downarrow$  contractilité myocarde,  $\downarrow$  débit cardiaque,  $\downarrow$  TA,  $\downarrow$  demande myocardique en O<sub>2</sub>

**Profil d'action :** Début d'action : 2-3 min.  
Pic d'action : 5-10 min.  
Durée d'action (après l'arrêt) : 20-30 min.

**Indications :**

- Traitement péri-opératoire lors d'arythmies supraventriculaires ou HTA (contrôle immédiat).
- Pour le contrôle rapide et à court terme de la réponse ventriculaire lors de FA ou de flutter auriculaire.
- Rétablissement rapide du rythme sinusal lors de tachycardie supraventriculaire (TSV) impliquant le nœud A-V.
- Contrôle aigu de la TA et de la FC lors de dissection aortique
- Infarctus aigu du myocarde et angine instable, lors de contre-indication relative au bêta-bloqueur habituellement utilisé, soit le métoprolol I.V.
- Traitement adjuvant de l'arythmie ventriculaire maligne.
- Contrôle aigu de la TA et de la FC lors de tempête thyroïdienne ou de phéochromocytome.

**Posologie :**

FA ou flutter avec réponse ventriculaire rapide, TSV, infarctus aigu du myocarde, contrôle de la TA et de la FC lors de dissection aortique :

- **Bolus de 0,5 mg/kg administré I.V. en 1 minute puis une perfusion peut être débutée à 0,05 mg/kg/min.**  
Si la réponse n'est pas adéquate après 5 minutes, répéter la dose de charge de 0,5 mg/kg et augmenter la perfusion à 0,1 mg/kg/min. Cette procédure peut être répétée aux 5 minutes selon la réponse (0,5 mg/kg bolus et augmenter la perfusion par tranches de 0,05 mg/kg/min).
- Dose usuelle efficace : 0,05 à **0,2 mg/kg/min.**

Traitement péri-opératoire lors d'arythmies supraventriculaires ou HTA (contrôle immédiat) :

- **Bolus de 1,5 mg/kg (max 100 mg) administré I.V. en 30 sec. suivi, si nécessaire, d'une perfusion à 0,15 mg/kg/min.**  
Si la réponse n'est pas adéquate après 5 minutes, augmenter la perfusion par tranches de 0,05 mg/kg/min.
- La perfusion maximale recommandée est de **0,3 mg/kg/min.**

**\*Voir tableau page suivante pour le bolus et le débit de perfusion en fonction du poids.**

**Présentation et préparation :**

- 1) **Soluté d'esmolol de 2,5 g / 250 mL de NaCl 0,9% (10 mg/mL)** en sac prêt à être utilisé pour les bolus et la perfusion.
- 2) **Fiole diluée de 100 mg / 10 mL (10 mg/mL) qu'on peut utiliser pour donner en bolus** dans certaines situations particulières à l'IUCPQ-UL, soit en per-opératoire ou au laboratoire d'électrophysiologie.

## **Stabilité et compatibilité :**

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

- Stable pendant 48 heures à la température ambiante ou au réfrigérateur lorsque dilué dans NaCl 0,9%, D5%, Mixtes ou Lactate Ringer.
- Compatible en dérivé avec : amikacine, aminophylline, amiodarone, amphotéricine B liposomale, anidulafongine, argatroban, atropine, azithromycine, bivalirudine, calcium (chlorure et gluconate de), caspofongine, céfazoline, céfépime, céfotaxime, céfoxitine, ceftazidime, ceftolozane-tazobactam, céftriaxone, céfuroxime, cisatracurium, clindamycine, cloxacilline, cyclosporine, daptomycine, dexmédétomidine, digoxine, diltiazem, diphenhydramine, dobutamine, dopamine, énalapril, éphédrine, épinéphrine, eptifibatide, ertapénem, érythromycine, famotidine, fentanyl, fluconazole, gentamicine, glycopyrrolate, granisétron, héparine, hydrocortisone, hydromorphone, hydroxyzine, imipénem-cilastatine, insuline régulière, isoprotérénol, labétalol, lévofloxacine, lidocaïne, linézolide, lorazépam, magnésium (sulfate de), mannitol, mépéridine, méropénem, métoclopramide, métoprolol, métronidazole, micafongine, métronidazole, midazolam, morphine, moxifloxacine, multivitamines intraveineuses, mycophénolate mofétil, naloxone, nitroglycérine, nitroprussiate de sodium, norépinéphrine, octréotide, ondansétron, pamidronate, pénicilline G (sodium et potassium), pentamidine, phentolamine, phényléphrine, phosphate (potassium) phytonadone, pipéracilline-tazobactam, potassium chlorure, procainamide, propofol, propranolol, protamine, ranitidine, remifentanyl, rocuronium, sodium (bicarbonate de), succinylcholine, sufentanyl, tacrolimus, thiamine, ticarcilline-clavulanate, tigécycline, tobramycine, vancomycine, vasopressine, vérapamil, voriconazole et zolédronique acide.
- Incompatible avec : acyclovir, ciprofloxacine, dantrolène, dexaméthasone, diazépam, furosémide, ganciclovir, kétorolac, milrinone, pantoprazole et phénobarbital.

## **Surveillance :**

- Surveillance constante de l'**ECG** via moniteur.
- Surveillance constante de la **TA** et de la **FC**.

## **Précautions :**

- Administration I.V. par pompe volumétrique.
- Les concentrations > 10 mg/mL ne sont pas recommandées par voie périphérique à cause du risque de phlébite.
- L'esmolol peut causer une augmentation excessive de l'intervalle PR, donc des blocs A-V ainsi que des bradycardies, asystolie ou rythme jonctionnel. Le risque est augmenté lors d'administration concomitante avec d'autres agents chronotropes négatifs et/ou dromotropes négatifs (ex : bloquants calciques, amiodarone, digoxine, propafénone etc...).
- Risque possible de ralentissement de la FC et chute de la TA.
- **Le sevrage doit se faire graduellement.**

## **Contre-indications :**

- Asthme et maladie pulmonaire obstructive sévère
  - Bloc A-V du 2<sup>e</sup> ou du 3<sup>e</sup> degré
  - Maladie du sinus
  - Bradycardie sévère et symptomatique
  - Insuffisance ventriculaire droite secondaire à une hypertension pulmonaire
  - Insuffisance cardiaque congestive décompensée
  - Choc cardiogénique
- } Sauf chez les patients ayant un stimulateur cardiaque fonctionnel

## ESMOLOL (BREVIBLOC<sup>MD</sup>)

(À PARTIR DE LA SOLUTION DILUÉE À 10 mg/mL)

<b>Bolus 0,5 mg/kg en 1 min</b>		<b>Bolus 1,5 mg/kg en 30 secondes</b>	
<b>Poids (kg)</b>	<b>Volume (mL)</b>	<b>Poids (kg)</b>	<b>Volume (mL)</b>
30	1,5	30	4,5
35	1,8	35	5,3
40	2	40	6
45	2,3	45	6,8
50	2,5	50	7,5
55	2,8	55	8,3
60	3	60	9
65	3,3	65	9,8
70	3,5	70	Dose max : 10
75	3,8	75	Dose max : 10
80	4	80	Dose max : 10
85	4,3	85	Dose max : 10
90	4,5	90	Dose max : 10
95	4,8	95	Dose max : 10
100	5	100	Dose max : 10

**ESMOLOL (BREVIBLOC<sup>MD</sup>)**  
PERFUSION I.V. CONTINUE

SOLUTÉ D'ESMOLOL DE 2,5 G/250 ML DE NACL 0,9% (10 MG/ML) EN SAC PRÊT À ÊTRE UTILISÉ

Dose : mg/kg/min

	0,05	0,1	0,15	0,20	0,25	0,3
<b>30</b>	9	18	27	36	45	54
<b>35</b>	10,5	21	31,5	42	52,5	63
<b>40</b>	12	24	36	48	60	72
<b>45</b>	13,5	27	40,5	54	67,5	81
<b>50</b>	15	30	45	60	75	90
<b>55</b>	16,5	33	49,5	66	82,5	99
<b>60</b>	18	36	54	72	90	108
<b>65</b>	19,5	39	58,5	78	97,5	117
<b>70</b>	21	42	63	84	105	126
<b>75</b>	22,5	45	67,5	90	112,5	135
<b>80</b>	24	48	72	96	120	144
<b>85</b>	25,5	51	76,5	102	127,5	153
<b>90</b>	27	54	81	108	135	162
<b>95</b>	28,5	57	85,5	114	142,5	171
<b>100</b>	30	60	90	120	150	180

Poids (kg)

**DÉBIT DE PERFUSION : mL/heure**  
(indiqué par la valeur à l'intérieur de la grille)