
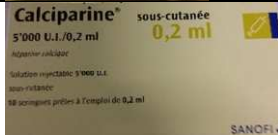





## HEPARINE NON FRACTIONNEE

### Rappels pour la prescription, préparation et administration chez l'adulte

#### 1) PRODUITS DISPONIBLES A LA PIC

Produit	Présentation	Voie d'administration / usage
<b>Liquémine®</b> 25 000 UI / 5 mL <i>(héparine sodique)</i>		Ampoule : 1mL = 5 000 UI Art. 6330 <b>Ne pas injecter en s.c</b>
<b>Calciparine®</b> 5 000 UI / 0,2 mL <i>(héparine calcique)</i>		Seringue prête à l'emploi Art. 9638 Sous-cutanée
<b>Héparine Bichsel®</b> 20 000 UI / 48 mL <i>(héparine sodique)</i>		Fiole 1mL ≈ 420 UI Art. 10052 Perfusion continue sur 24h
<b>Héparine Bichsel®</b> 50 UI / 1 mL <i>(héparine sodique)</i>		Ampoule : 1mL = 50 UI Art. 409 Rinçage cathéters
<b>Héparine Sintetica®</b> 500 UI / 5 mL <i>(héparine sodique)</i>		Ampoule : 1mL = 100 UI Art. 1909 Rinçage cathéters

IVD : intraveineuse directe PC : perfusion continue SC : sous-cutané

#### 2) RECOMMANDATIONS POUR LA PRESCRIPTION

##### 2.1 Anticoagulation prophylactique

Utiliser les seringues de Calciparine® prêtes à l'emploi en injection sc.  
Exemple : Calciparine® 5000 UI 2x/j s.c.

**Ne jamais utiliser de Liquémine® 25 000 UI/5mL pour les injections sous-cutanées**

##### 2.2 Anticoagulation thérapeutique

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prescription en UI/ 24h</li> <li>• Arrondir la dose par tranche de 1000 UI pour faciliter la programmation des pompes. (ex: 18 000 ou 19 000 UI et non 18 500 UI)</li> </ul>
---

Posologie : la dose thérapeutique est à adapter au poids du patient. En général :

- bolus : 80 UI/kg
- Perfusion iv continue : 18 UI/kg/h soit 432 UI/kg/24h  
(doses efficaces habituelles : 400 à 600 UI/kg/24h)

L'objectif thérapeutique est d'atteindre une valeur de 1,5 à 2x le aPTT (activated partial thromboplastin time) de départ. En fonction du résultat de l'aPTT obtenu, le débit et la dose d'héparine seront ajustées par le médecin.

**A titre indicatif**, le tableau ci-dessous donne un **exemple** pratique d'adaptation des doses d'héparine.

Adaptation de l'héparine selon l'aPTT après 6h :

aPTT après 6h		Adaptation de l'héparine			Contrôles du aPTT
		Bolus (UI/kg)	Suspendre (min)	Augmentation de dose	
< 35 sec.	< 1,2 x	80	0	↑ de 4 UI/kg/h	6h plus tard
35-45 secs.	1,2 – 1,5 x	40	0	↑ de 2 UI/kg/h	6h plus tard
46-70 secs.	1,5-2,5 x	0	0	-	Aux 6h à J1 puis 1x/j
71-90 secs.	2,5-3 x	0	0	↓ de 2 UI/kg/h	6h plus tard
>90 sec.	> 3x	0	60	↓ de 3 UI/kg/h	6h plus tard

Les doses prescrites sont aussi à ajuster en fonction du risque hémorragique et/ou d'une éventuelle hypoalbuminémie qui impliqueraient une réduction de doses.

Surveillance :

- Suivi de l'aPTT à T<sub>0</sub> puis toutes les 6h pendant 24h ou jusqu'à stabilisation, puis 1x/j
- Contrôler les plaquettes avant l'introduction du traitement, puis 2 à 3x/ semaine durant le premier mois afin d'évaluer le risque de survenue d'une thrombopénie induite par l'héparine (TIH).

Score de probabilité du TIH				
Score 4 T	Score	2	1	0
Thrombopénie (taux le plus bas)		20 – 100 G/l ou chute > 50%	10 – 19 G/l ou chute 30 - 50%	< 10 G/ ou chute < 30%
« Timing » chute des plaquettes		J5-10 ou ≤ J1 si héparine ≤ 30 j précédent.	> J10 ou ≤ J1 si exposition 31 – 100 j ou indéterminée (pas de NFS).	≤ J4 (sans héparine récente).
Thrombose		Thrombose prouvée, nécrose cutanée.	Récidive ou extension de thrombose ; suspicion non documentée	Aucune
Autres causes de thrombopénie		Aucune évidente.	Possible.	Définie.
Score				

Exemple d'outil en ligne : <http://www.mdcalc.com/4ts-score-heparin-induced-thrombocytopenia/>

**Pour l'EHC :**

- Ces recommandations **ne sont pas applicables** pour les patients de **chirurgie vasculaire**. Pour ces patients il existe un protocole spécifique dédié (imprimé EHC n°111087) disponible également sur : <https://pharmpic.ch/files/user/Documents/Recomm-utilisation/Injectables/Protocoles-injectables/Protocole-anticoagulation-heparine-CHIRURGIE-VASCULAIRE.pdf>
- Un **protocole différent** existe également pour les patients de médecine (imprimé EHC n°110740) disponible sur : <https://pharmpic.ch/files/user/Documents/Recomm-utilisation/Injectables/Protocoles-injectables/Protocole-anticoagulation-heparine-MEDECINE-Anti-Xa.pdf>

### 3) PREPARATION

La PIC met à disposition des ampoules d'Héparine Bichsel® (20 000 UI/48 mL) **prêtes à l'emploi** pour éviter les manipulations de dilution et la surcharge hydrique.

Pour les **bolus** d'héparine, utiliser les ampoules de Liquémine 25 000 UI/5 mL (attention 12 x plus concentré que les ampoules d'Héparine Bichsel® !)

### 4) ADMINISTRATION

Administration avec un pousse-seringue. Si vous n'avez pas de pousse-seringue mais plutôt une pompe volumétrique, veuillez contacter l'assistance pharmaceutique (021 804 21 46) pour discuter de la dilution d'ampoules de Liquemine® 25 000UI/5mL.

Veuillez vous référer au tableau de compatibilités de divers médicaments en Y pour vérifier les éventuelles incompatibilités avec l'héparine.

- Quelle que soit la dose prescrite, utilisez la fiole d'Héparine® prête à l'emploi : 20 000 UI / 48mL. Prélever la totalité de la fiole et remplir la seringue.
- Réglez le débit de la pompe en fonction du nombre d'unités prescrites par jour (selon le tableau ci-dessous). Pour des prescriptions dépassant 20 000 UI d'héparine par jour, il est souvent nécessaire de préparer plusieurs seringues.

Tableau 1 : Débit et dilution recommandés pour l'administration d'héparine en continu par PS

Nombre d'unités prescrites par 24h (UI/24h)	Dilution <b>préconisée</b>	Volume quotidien correspondant (mL/24h)	Débit à régler sur le pousse-seringue (mL/h)
10 000	<p style="text-align: center;"><b>20 000 UI / 48 mL</b> = 420 UI/mL (arrondi)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p><b>HEPARINE</b> 1 mL/h = 10'000 UI/24h 20'000 UI (48 mL) prête à l'emploi <b>stable 24h</b> date: ..... h: ..... visa: .....</p> </div>	24	1
15 000		36	1,5
20 000		48	2
25 000		60	2,5
30 000		72	3
35 000		84	3,5
40 000		96	4
45 000		108	4,5

#### Rappel :

La solution d'héparine prête à l'emploi à 20 000 UI/ 48 mL se conserve **24h** après ouverture pour des raisons microbiologiques.

#### Références:

1. SURF : guide médical thérapeutique, FURGER et coll., 5e ed. Ed D&F, 2012
2. Manuel des médicaments injectables pour adultes, N. Marcoz, 3ème éd., PIC, 2015
3. Document de la pharmacie des HUG : « Héparines non fractionnées aux HUG : prescription et administration chez l'adulte », 2013 ; <http://pharmacie.hug-ge.ch>
4. Document de la Pharmacie Interjurassienne : « Administration d'héparine injectable chez l'adulte », 2012 ; <http://pij-medic.info>
5. <http://www.mdcalc.com>