

Toxicité systémique des anesthésiques locaux : Une situation critique pour les infirmières au bloc opératoire

Sunti Barahi^{1,2}

¹ IWK Health Centre, Nova Scotia Health, Halifax, Nouvelle-Écosse

² Département d'anesthésiologie, l'Université Dalhousie, Halifax, Nouvelle-Écosse

Introduction

Les anesthésiques locaux (AL) sont des médicaments administrés par de nombreux professionnels de santé, notamment les anesthésiologistes, les dentistes, les chirurgiens, les urgentologues et les infirmières. La toxicité systémique des anesthésiques locaux (TSAL) désigne un ensemble de manifestations cliniques résultant d'une absorption excessive d'AL. Bien que l'incidence des événements graves de TSAL soit très faible (0,04 à 1,8/1000 pour les blocs nerveux), probablement grâce à une sensibilisation accrue et à des protocoles de prévention, son potentiel à provoquer des complications cardiovasculaires et neurologiques potentiellement mortelles exige une vigilance constante. Il est essentiel de connaître les seuils toxiques des différents anesthésiques locaux (Tableau 1) et de reconnaître rapidement les premiers symptômes pour permettre une intervention et une prise en charge efficaces.

| Tableau 1 | |
|--|---|
| Anesthésiques locaux couramment utilisés et doses maximales recommandées | |
| Anesthésique | Dose maximale (par poids corporel maigre) |
| 2 % Lidocaïne sans épinéphrine | 4,5 mg/kg |
| 2 % Lidocaïne avec épinéphrine | 7 mg/kg |
| 0,5 % Ropivacaïne | 3 mg/kg |
| 0,5 % Bupivacaïne | 2,5 mg/kg |

Remarque. (Gadsden, 2013; Warren & Pak, n. d.)
AL = anesthésique local

Il est important de noter que les doses d'AL sont additives. Par exemple, administrer 2,5 mg/kg de lidocaïne à 2 % sans épinéphrine et 1,5 mg/kg de ropivacaïne peut provoquer une toxicité. L'ajout d'épinéphrine aide à élever le seuil de toxicité en induisant une vasoconstriction, ralentissant ainsi l'absorption

systémique. De plus, l'épinéphrine sert d'indicateur d'injection intravasculaire accidentelle, provoquant une tachycardie (15 mcg d'épinéphrine entraînant une augmentation du rythme cardiaque de plus de 10 battements/min) et une hypertension (hausse de la pression artérielle de plus de 15 mmHg).

Facteurs de Risque

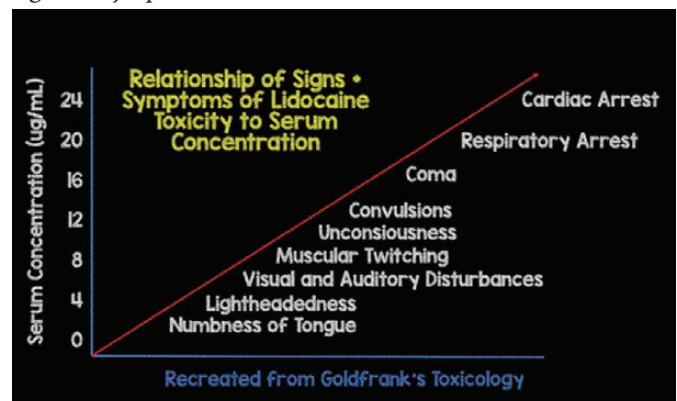
- Âge (nourrissons et personnes âgées)
- Problèmes cardiaques sous-jacents
- Maladie hépatique
- Insuffisance rénale
- Grossesse
- Voie d'administration (Intraveineuse > Intercostale > Caudale > Épidurale > Plexus brachial > Locale)

Prévention

- Injection lente et progressive
- Aspiration avant injection
- Considérer chaque dose comme une dose test
- Surveillance appropriée pour une détection précoce

Figure 1

Signes et symptômes



Remarque. (Warren & Pak, n. d.)

Prise en charge de la charge de la toxicité systémique des anesthésiques locaux (Considérations anesthésiques, n. d.)

1. Arrêter l'injection ou la perfusion.
2. Appeler à l'aide!
 - Personnel qualifié
 - ensemble pour d'urgence TSAL
 - liste de vérification)

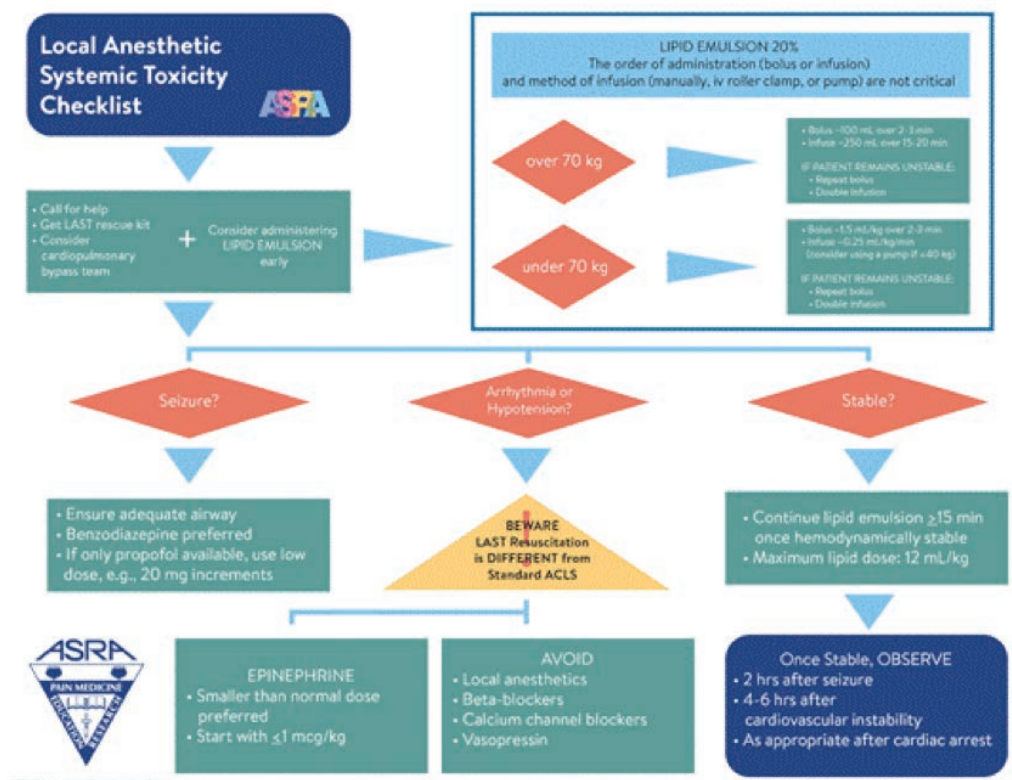
3. Gérer les voies respiratoires
 - administrer 100 % d'oxygène; Si nécessaire, assurer la ventilation avec un masque facial, un dispositif supraglottique ou une sonde endotrachéale [ETT])
 - Prévenir l'hypoxie et l'acidose, qui aggravent la TSAL.
4. Éliminer les convulsions.
 - Privilégier les benzodiazépines.
 - Éviter ou minimiser l'utilisation de propofol en cas d'instabilité hémodynamique.
 - La succinylcholine peut interrompre l'activité musculaire tonico-clonique, mais pas l'activité électrique du système nerveux central (SNC).
5. Alerter l'établissement de santé le plus proche disposant d'un système de circulation extracorporelle.
6. Gérer les arythmies et assurer le soutien cardiovasculaire.
 - Si l'absence de pouls est constatée, commencer la réanimation cardiorespiratoire (RCR).
 - Utiliser l'amiodarone comme antiarythmique de première intention (doses standards selon les protocoles ACLS).
 - Éviter la lidocaïne, les autres bloqueurs des canaux sodiques, la vasopressine, les bloqueurs des canaux calciques et les bêtabloquants.
 - Réduire la dose de bolus d'épinéphrine à ≤ 1 mcg/kg pour éviter les effets arythmogènes.
7. Thérapie par émulsion lipidique.
 - La précision des volumes et des débits n'est pas critique.
 - Administrer rapidement une émulsion lipidique à 20 % dès les premiers signes de TSAL : 1,5 ml/kg (70 kg = 105 ml) en 1 minute, suivi d'une perfusion à 0,25 ml/kg/min.
 - Répéter le bolus une ou deux fois et doubler le débit de perfusion en cas d'effondrement cardiovasculaire persistant.
 - Maintenir la perfusion pendant au moins 10 minutes après la stabilisation hémodynamique.
 - Dose maximale : ~ 10 ml/kg.
 - Le propofol ne remplace pas l'émulsion lipidique à 20 %.
8. En cas d'échec de la réponse à l'émulsion lipidique et aux vasopresseurs, envisager une oxygénation par membrane extracorporelle (ECMO).
9. Transférer le patient dans un service de soins intensifs ou sous surveillance continue.

Notes d'auteur

Sunti Barahi est anesthésiologiste obstétricale au IWK Health Centre, Nova Scotia Health, et professeure adjointe en soins infirmiers à l'Université Dalhousie. Pour toute correspondance, veuillez écrire à : sunti.barahi@iwk.nshealth.ca

Figure 2

Liste de vérification de la toxicité des anesthésiques locaux de l'American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine



Remarque. (Neal et coll., 2021; Braehler, 2020). Copyright © 2020 par l'American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine.