

L'anesthésie locale à l'urgence

2

Francine Laplante

Un patient de 23 ans vous consulte à l'urgence en raison d'un traumatisme de la paume de la main. L'infirmière prépare le matériel nécessaire et vous demande : « Prendrez-vous de la lidocaïne ? Avec ou sans épi ? ».

DANS NOTRE PRATIQUE COURANTE, nous utilisons de façon régulière les anesthésiques locaux. Certains agents assurent une analgésie prolongée, permettant au patient un retour à la maison plus clément. Par ailleurs, la connaissance de certains blocs périphériques nous permet de limiter le nombre d'injections donné au patient, ce qui souvent augmente son degré de satisfaction.

Les anesthésiques locaux

L'anesthésie locale constitue une pratique courante en chirurgie mineure. Quels seraient les critères d'un agent parfait ?

- Innocuité, puissance, effet prévisible, grande disponibilité, faible toxicité ;
- Sans douleur, facilité d'administration et effet vasoconstricteur¹.

Aucun agent ne possède toutes ces propriétés, mais nous pouvons choisir l'agent le plus approprié à nos besoins. Nous tenterons de faire la lumière sur les deux grandes classes, soit les esters et les amides (*tableau I*). L'utilisation des amides augmente graduellement aux dépens de celle des esters étant donné le potentiel allergène de ces derniers. L'agent le plus utilisé demeure la lidocaïne à 1 %. Il répond assez bien à notre pratique courante où nous manquons toujours de temps ! C'est celui qui agit le plus rapi-

Encadré 1

Toxicité et effets secondaires des anesthésiques locaux

Les **esters** subissent une hydrolyse par les pseudocholinestérases plasmatiques. Cette rapidité d'exécution abaisse très rapidement la concentration plasmatique, engendrant une faible intoxication générale. Les patients présentant une pseudocholinestérase atypique ou un faible taux enzymatique sérique (urémie, maladie hépatique) risquent une intoxication rapide. Le métabolisme hépatique des **amides** par le cytochrome P450 est complexe et lent. Les patients souffrant d'insuffisance hépatique nécessitent donc une surveillance accrue quant à la présence de signes de toxicité.

Il faut toujours tenir compte de la toxicité potentielle des anesthésiques locaux malgré leur grande innocuité. Le surdosage est habituellement attribuable à une erreur iatrogénique par injection accidentelle par voie intravasculaire. Divers moyens nous permettent de diminuer les incidents : respecter la dose maximale, fractionner une injection (de 3 ml à 5 ml aux 30 à 60 secondes) après un test d'aspiration négatif, garder un contact verbal constant avec le patient et interrompre l'injection si une pression inhabituelle est requise. Malgré tout, les petites molécules traversent facilement la barrière hémato-encéphalique, engendrant les signes et symptômes d'intoxication du système nerveux central (SNC) cités au *tableau II*.

Il faut disposer du matériel de réanimation à portée de main avant de procéder à toute anesthésie locale. Une tierce personne disponible s'avère utile dans ces circonstances pour commencer la réanimation. Le système cardiovasculaire est moins sensible que le SNC aux anesthésiques locaux. L'adrénaline (épinéphrine) engendre le plus souvent une tachycardie transitoire⁴. Il se produit alors un inotropisme négatif qui suscite une réduction du débit cardiaque. Une excitabilité réduite du nœud sinusal amène une bradycardie sinusale. Une vasodilatation périphérique et des troubles de la conduction proviennent tous d'une intoxication cardiaque. Toutes ces réactions indésirables peu fréquentes ne doivent pas limiter l'utilisation quotidienne de l'anesthésie locale.

dement, mais pas le plus longtemps...

Les réactions allergiques aux anesthésiques locaux sont rares. En effet, elles sont responsables de moins de 1 % des réactions indésirables. Une réaction de type 1 (anaphylactique) ou de type 4

La D^{re} Francine Laplante, anesthésiologiste, exerce à l'Hôpital Sainte-Croix de Drummondville.

Tableau 1**Les propriétés des anesthésiques locaux**

	Nom commercial	Durée d'action	Dose unique maximale sans épi avec épi		Utilité clinique	Début d'action
Esters						
Procaïne	Novocain®	30-90 min	500 mg 8 mg/kg	800 mg	1 % infiltration locale	10-20 min
Tétracaïne	Pontocaine®	180-360 min	100 mg 1,5 mg/kg		0,5 %–1 % application locale 0,1 %–0,2 % anesthésie topique	20-30 min
Chloroprocaïne	Nesacaine-CE®	30-45 min	600 mg 9 mg/kg		Infiltration locale Bloc périphérique	5-10 min
Amides						
Lidocaïne	Xylocaïne®	60-120 min	300 mg 5 mg/kg	500 mg 7 mg/kg	0,5 %–1 % infiltration locale 1 %–1,5 % bloc périphérique 4 % anesthésie topique	5-10 min
Mépipivacaïne	Carbocaine®	90-180 min	300 mg 5 mg/kg	500 mg 7 mg/kg	1 % infiltration locale 1 %–1,5 % bloc périphérique	10-15 min
Bupivacaïne	Marcaïne®	180-360 min	150 mg 2 mg/kg	200 mg 3 mg/kg	0,25 % infiltration locale 0,25 %–0,5 % bloc périphérique	20-30 min
Ropivacaïne	Naropin®	150-180 min	250 mg 3-4 mg/kg		0,2 % infiltration locale 0,5 %–0,75 % bloc périphérique	15-25 min

(hypersensibilité retardée) non liée à la dose se produit de manière idiosyncrasique. La réaction de type 1 est liée à la classe des esters. Le PABA, métabolite de dégradation, déclenche la cascade allergénique par lien antigène-anticorps. Une allergie croisée subsiste entre les différents membres du groupe.

L'utilisation d'un produit de la classe des amides est conseillée lorsqu'une allergie est établie chez un pa-

tient. Les flacons à usages multiples contiennent des agents de conservation, soit du méthylparabène ou du métabisulfite, qui déclenchent des réactions croisées avec les esters. Nous préconisons donc l'utilisation de flacon sans agent de conservation en présence d'une allergie aux anesthésiques locaux de la classe des esters². Les réactions de type 4 constituent 80 % des manifestations allergiques dues aux anesthésiques

L'anesthésie locale constitue une pratique courante en chirurgie mineure. Quels seraient les critères d'un agent parfait ?

- ⊗ **Innocuité, puissance, effet prévisible, grande disponibilité, faible toxicité ;**
- ⊗ **Sans douleur, facilité d'administration et effet vasoconstricteur.**

Repère

locaux et seraient majoritairement attribuables aux crèmes topiques. Des manifestations cliniques similaires à une dermatite de contact apparaissent alors. Une application locale de corticostéroïdes résout habituellement le problème.

Que faire en cas d'allergie aux deux classes d'anesthésiques locaux ?

En cas d'allergie aux deux classes d'anesthésiques locaux, les deux options possibles sont l'utilisation d'une solution de chlorure de sodium isotonique (NaCl à 0,9 %) ou d'un antihistaminique injectable. L'injection intradermique de NaCl à 0,9 % procure une anesthésie locale temporaire souhaitable pour effectuer une biopsie simple. Le mécanisme d'action tend vers une pression exercée sur les terminaisons nerveuses par le volume administré. Il faut faire bien attention d'utiliser un flacon de NaCl non bactériostatique si le patient souffre d'une allergie au méthylparaben. À noter toutefois que l'agent bactériostatique utilisé, l'alcool benzylique, possède de légères propriétés anesthésiques intrinsèques pouvant contribuer à l'analgésie.

Un antihistaminique injectable, la diphenhydramine, a déjà été administré aux patients allergiques aux deux classes d'anesthésiques locaux. Son mécanisme d'action demeure inconnu. Sa durée d'action est brève tandis que son effet sédatif en limite l'usage. De plus, une nécrose tissulaire au point d'injection a été signalée. Sa dilution à une concentration de 1 % (10 mg/ml) s'obtient en utilisant une fiole de 50 mg de diphenhydramine dans lequel on ajoute 4 ml de solution de NaCl à 0,9 %².

Avec ou sans adrénaline ?

Tous les anesthésiques locaux à l'exception de la cocaïne engendrent une vasodilatation. Cet effet augmente le saignement au champ opératoire. L'ajout d'adrénaline contrecarre cet effet. La vasoconstriction est maximale au bout de 7 à 15 minutes et

Tableau II

Intoxication du système nerveux central

Céphalée	Fasciculation des lèvres
Engourdissement des lèvres et de la langue	Myoclonie des extrémités
Hallucinations visuelles ou auditives	Perte de conscience
Somnolence, confusion	Convulsion généralisée
Troubles d'élocution	Arrêt respiratoire, décès
Nystagmus	

peut être constatée par le blanchiment de la peau sous-jacente. Les avantages de l'adrénaline sont une réduction du pic plasmatique de l'anesthésique local par une diminution de l'absorption, une diminution du risque de toxicité et une augmentation de la durée du bloc. En outre, l'adrénaline sert de marqueur à une injection intravasculaire. La concentration supérieure à 5 µg/ml (1/200 000) est inutile. Les contre-indications, telles que le phéochromocytome, l'hyperthyroïdie, l'hypertension grave et la maladie vasculaire périphérique, sont à respecter. L'utilisation d'adrénaline à proximité d'une artère terminale est contre-indiquée (bloc pénién, blocs digitaux, blocs périlbulbaires, blocs du pavillon de l'oreille et anesthésie intraveineuse). Plusieurs auteurs ont revu le bloc digital avec adrénaline et n'ont pas noté de risque de nécrose. Donc, aucune donnée scientifique n'appuie ce lien de cause à effet, mais le risque théorique demeure^{2-4,6-8} !

L'utilisation clinique des anesthésiques locaux

L'infiltration est la technique d'anesthésie locorégionale la plus utilisée en chirurgie mineure et à l'urgence. Les blocs périphériques sont indiqués pour des plaies étendues ou atteignant un seul territoire nerveux, ce qui permet de limiter le nombre d'injections. La connaissance de quelques procédés vous facilitera la vie lors de vos prochaines interventions chirurgicales. Les besoins en aseptie, en sécurité et en rigueur technique sont les mêmes que pour les

Les avantages de l'adrénaline sont une réduction du pic plasmatique de l'anesthésique local par une diminution de l'absorption, une diminution du risque de toxicité et une augmentation de la durée du bloc. L'adrénaline sert, en outre, de marqueur à une injection intravasculaire.

Repère

Tableau III

Moyens pour diminuer la douleur au point d'injection

Moyens orientés vers le patient	EMLA®, cryothérapie, application locale de glace, sédation, distraction du patient
Moyens liés à l'injection	Injection lente et constante au retrait de l'aiguille, aiguille de calibre 25 à 30, injection par voie sous-cutanée plutôt qu'intradermique
Moyens liés à l'agent	Addition de bicarbonate de sodium, réchauffement de la solution

ficile à réaliser étant donné l'injection constante.

Anesthésie topique

Nous possédons quelques possibilités pour diminuer l'inconfort causé (tableau III) par l'injection¹.

Le réchauffement de la solution abaisse le degré de douleur. Les terminaisons nerveuses étant sensibles au froid, une solution chaude diminue donc la stimulation ou accé-

lère le début d'action, ce qui permet un blocage de la douleur avant que tous les influx sensibilisent les récepteurs³.

L'anesthésie topique au moyen d'EMLA®, de TAC et de LET procure un soulagement de la douleur sans infiltration. La crème EMLA (lidocaïne à 2,5 % et prilocaïne à 2,5 %) s'utilise sur les membranes intactes seulement. Elle s'avère intéressante, entre autres, pour la mise en place de cathéters veineux, pour des biopsies cutanées et pour le curetage de *molluscum contagiosum* en pédiatrie. Son début d'action est de 15 minutes dans les régions bien vascularisées (visage) et de 30 minutes ailleurs. On obtient 3 mm d'anesthésie après 60 minutes, l'épaisseur augmente de 1 mm par période de 30 minutes pour atteindre 5 mm au bout de 120 minutes. Dans certaines études récentes, la crème EMLA est utilisée pour les plaies des extrémités, mais une attente de 90 minutes est requise. Une vasoconstriction se produit dans les 30 à 90 premières minutes, le pansement occlusif doit être enlevé environ une heure avant l'installation du soluté pour permettre une meilleure visualisation de la veine. Les effets secondaires sont minimes (érythème, pâleur, œdème, prurit, sensation de froid), sauf pour une méthémoglobinémie signalée chez un enfant de moins de 3 mois exposé à une forte dose pendant une longue période. Une dose de 1 g pendant une heure est sécuritaire chez le nouveau-né en bonne santé⁴. Une dose de 1 g à 2 g d'EMLA par 10 cm² de peau recouverte d'un pansement occlusif (Tegaderm™, OpSite®) pendant une heure est recommandée. S'il ne reste plus de crème lorsque nous enlevons le pansement, cela signifie que la quantité appliquée était insuffisante². Le TAC (tétracaïne à 0,5 %, adrénaline à

Encadré 2

Préparation de solution LET pour anesthésie locale

Principes actifs

- Chlorhydrate de lidocaïne USP, 4000 mg
- Bitartrate d'adrénaline (55 % d'adrénaline) USP, 180 mg
- Chlorhydrate de tétracaïne USP, 500 mg
- Métabisulfite de sodium, 75 mg
 - Améliore la stabilité de l'adrénaline
- Compléter à 100 ml avec de l'eau stérile pour irrigation

Concentrations finales

- Lidocaïne à 4 %
- Adrénaline à 0,1 % ou 1:1000
- Tétracaïne à 0,5 %

Préparation

- Placer les principes actifs en poudre dans un cylindre gradué
- Ajouter de l'eau stérile pour obtenir au total 100 ml
- Stériliser en faisant passer la solution dans un filtre de 0,2 µ

Entreposage

- Ranger dans un contenant opaque
- Stabilité
 - Se conserve six mois au réfrigérateur
 - Se conserve quatre semaines à température ambiante
 - Jeter lorsque la solution change de couleur (la solution devrait être transparente)

Préparation du gel (à utiliser de préférence près des muqueuses)

- Mesurer d'abord 3 ml de solution LET
- Ajouter 150 mg de méthylcellulose, 4000 cps
- Mélanger de 2 à 3 minutes
- Employer immédiatement

Source : www.fpnotebook.com/SUR89.htm

blocs centraux (Ex. : épidurale). La principale différence demeure le test d'aspiration qui est plus dif-

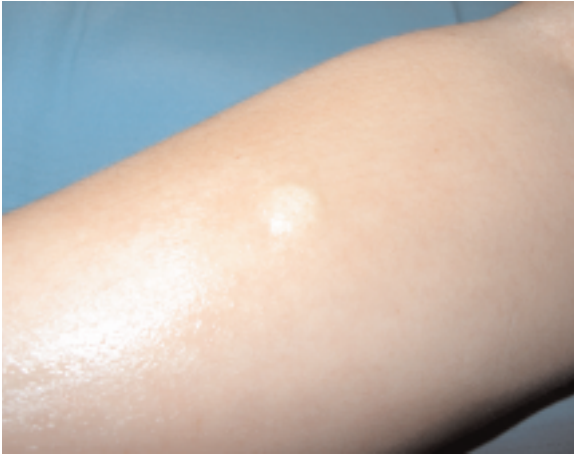


Photo 1. Point dermique

0,05 %, cocaïne à 11,8 %) est délaissé en raison de sa toxicité et de la réglementation liée à la cocaïne. Le LET (lidocaïne à 4 %, adrénaline à 0,1 %, tétracaïne à 0,5 %) n'est pas disponible commercialement. Il est toutefois possible d'en fabriquer une préparation maison liquide ou en gel (voir l'Encadré 2). Au moyen d'un coton-tige, il faut en déposer de 1 ml à 3 ml directement sur la plaie, en appliquant une pression ferme pendant de 15 à 30 minutes. Le LET est contre-indiqué sur les muqueuses. Son efficacité demeure plus élevée pour les lacérations du visage et du cuir chevelu que pour les extrémités⁴.

Bouton intradermique

Une aiguille de calibre 25 de 2 cm sur une petite seringue est entrée parallèlement à la peau, le biseau vers le bas. Une injection lente jusqu'au derme s'effectue pour obtenir la texture d'une peau d'orange⁵. L'utilisation d'une petite seringue permet de mieux maîtriser la vitesse d'injection² (photo 1).

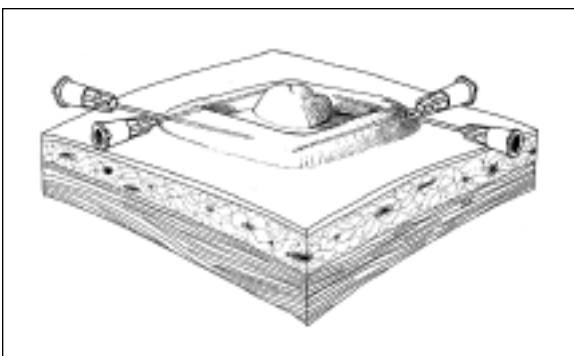


Photo 2. Infiltration en éventail

L'infiltration locale

La technique consiste à injecter une solution d'anesthésique directement dans les tissus en avançant progressivement l'aiguille. Dans un mouvement de va-et-vient, on injecte doucement le produit. L'injection intradermique a l'avantage d'agir plus rapidement et plus longtemps que l'injection sous-cutanée. Cependant, elle crée une distorsion des tissus, ce qui est plus douloureux. L'infiltration peut être effectuée sur les lèvres de la plaie ou sur la peau adjacente. Cette technique peut s'appliquer à la réduction d'une fracture, en injectant de 10 ml à 15 ml de produit à l'endroit de l'hématome, après aspiration positive du sang. On ne doit pas s'attendre à une analgésie complète⁵.

Infiltration du champ opératoire

La méthode consiste à créer un mur d'anesthésie entre le champ opératoire et le système nerveux central au moyen d'une injection sous-cutanée. Son utilisation permet d'obtenir un champ opératoire sans distorsion. Elle est indiquée pour l'exérèse de petites lésions de la peau. Selon la profondeur de la lésion, on procède en éventail ou en pyramide. Deux points d'entrée opposés sont requis de part et d'autre de la lésion. À chaque point, deux injections perpendiculaires sont effectuées. L'infiltration en pyramide se pratique comme la précédente, en ajoutant un plan profond au plan superficiel déjà effectué. Un retrait de l'aiguille dans le tissu sous-cutané est nécessaire à chaque changement de direction pour éviter un bris de l'aiguille. L'anesthésie est complète

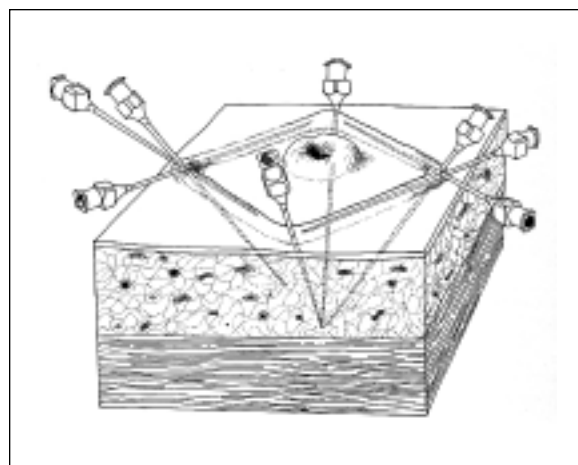
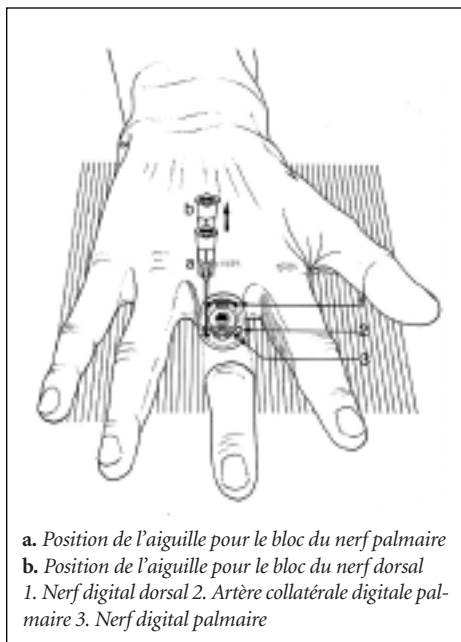


Photo 3. Infiltration en pyramide



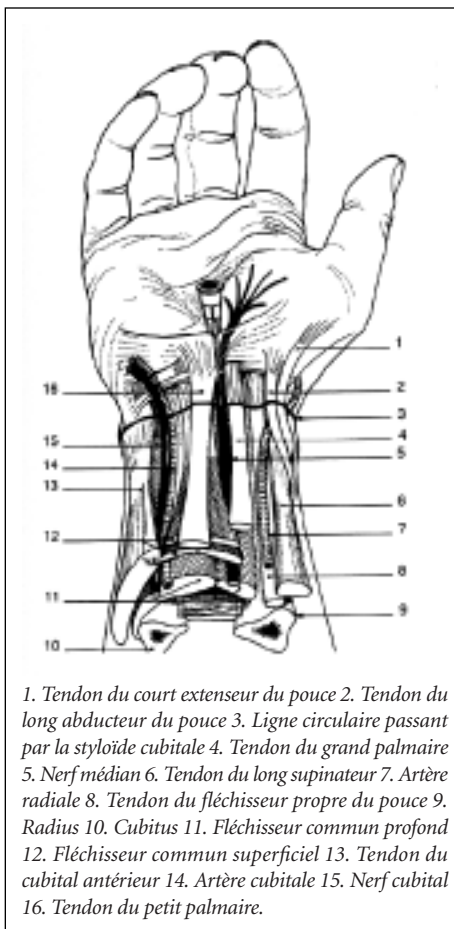
a. Position de l'aiguille pour le bloc du nerf palmaire
b. Position de l'aiguille pour le bloc du nerf dorsal
1. Nerf digital dorsal 2. Artère collatérale digitale palmaire 3. Nerf digital palmaire

Photo 4. Bloc des nerfs digitaux

après une attente de 5 à 10 minutes (photos 2 et 3).

Blocs périphériques

Les blocs de la main sont supérieurs à l'infiltration locale de la paume de la main en ce qui a trait au confort et à la qualité d'analgésie. Leurs indications demeurent les lacérations multiples, graves ou étendues où la dose maximale d'anesthésique peut être une préoccupation, le nettoyage, le débridement de plaies, l'exérèse de corps étrangers et la réduction de fractures. L'utilisation d'un garrot pendant une période maximale de 30 minutes est acceptable⁶. Les blocs au niveau de la tête, du cou, et du visage sont peu utilisés par méconnaissance, mais sont très utiles pour ces endroits restreints. Avec un peu de pratique, ils sont relativement faciles à exécuter. Leur indication est l'excision de lésions cutanées et la fermeture de plaies dans ce territoire précis.



1. Tendon du court extenseur du pouce 2. Tendon du long abducteur du pouce 3. Ligne circulaire passant par la styloïde cubitale 4. Tendon du grand palmaire 5. Nerf médian 6. Tendon du long supinateur 7. Artère radiale 8. Tendon du fléchisseur propre du pouce 9. Radius 10. Cubitus 11. Fléchisseur commun profond 12. Fléchisseur commun superficiel 13. Tendon du cubital antérieur 14. Artère cubitale 15. Nerf cubital 16. Tendon du petit palmaire.

Photo 5. Bloc du nerf médian

requis et doit être injecté en retirant l'aiguille. Un massage permet la diffusion de la solution et une diminution du risque d'ischémie^{5,6}.

Blocs de la main au niveau du poignet

☉ Bloc du nerf médian

Le nerf médian innerve l'éminence thénar, la paume de la main, le fléchisseur du 1^{er}, du 2^e, du 3^e et de la moitié du 4^e doigt, le bout dorsal du 2^e, du 3^e et de la moitié du 4^e doigt ainsi que l'aspect dorsal de l'articulation interphalangienne distale⁷.

Blocs des nerfs digitaux

Pratiqués depuis 1889 par Strauss pour l'exérèse d'ongles incarnés, les blocs des nerfs digitaux demeurent la méthode la plus commune d'anesthésie digitale. Les avantages restent la rapidité d'installation, la facilité d'exécution et une moins grande douleur que celle qu'occasionne l'approche métacarpienne. Les nerfs collatéraux palmaires sont les branches des nerfs médian et cubital tandis que les nerfs collatéraux dorsaux constituent les branches des nerfs radial et cubital. Les doigts sont placés en extension, la paume à plat. On pratique alors une infiltration bilatérale à la base de la phalange proximale. Une aiguille de calibre 25 de 2 cm à 2,5 cm est insérée perpendiculairement à la peau pour atteindre le derme palmaire (photo 4). Un volume total de 4 ml à 6 ml est

Les blocs de la main sont supérieurs à l'infiltration locale de la paume de la main en ce qui a trait au confort et à la qualité d'analgésie. Leurs indications demeurent les lacérations multiples, graves ou étendues où la dose maximale d'analgésique peut être une préoccupation, le nettoyage, le débridement de plaies, l'exérèse de corps étrangers et la réduction de fractures.

Repère

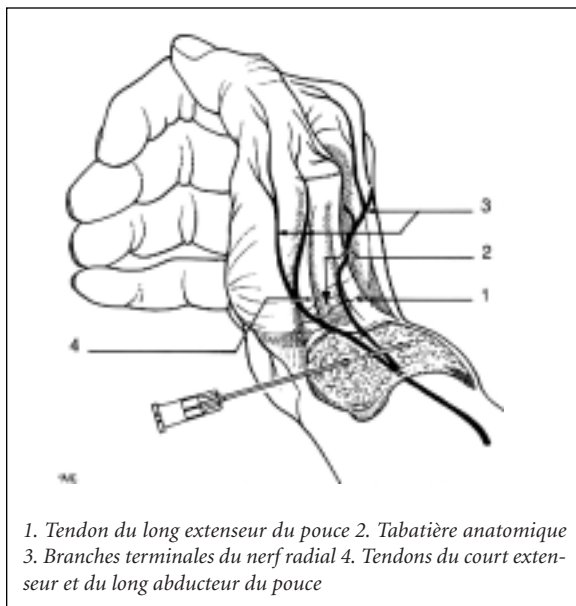


Photo 6. Bloc du nerf radial

Le nerf médian se situe en position latérale par rapport au tendon du petit palmaire (*palmaris longus*, PL) et en position médiale par rapport au tendon du grand palmaire (*flexor carpi radialis*, FCR). Le PL est identifié en demandant au patient de serrer le poing et de le fléchir contre résistance. La gouttière palpée, une aiguille d'un calibre de 22 à 25, est introduite perpendiculairement à la peau à 1 cm ou 2 cm en amont du pli de flexion du poignet jusqu'à une profondeur maximale de 2 cm (photo 5). S'il se produit alors une paresthésie, retirer légèrement l'aiguille pour prévenir l'injection intranerveuse. Un volume de 3 ml à 5 ml est administré à la position désirée, puis de 1 ml à 2 ml supplémentaire est injecté en sous-cutané avant le retrait de l'aiguille afin d'insensibiliser les branches cutanées palmaires du nerf médian⁵.

• Bloc du nerf radial

Le nerf radial innerve le dos de la main, du pouce, de l'index et du majeur, sauf la pha-

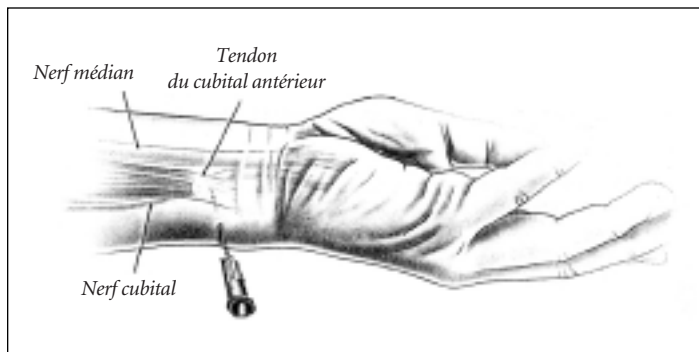


Photo 7. Bloc du nerf cubital : approche latérale

lange distale. On doit se souvenir de trois repères : le tendon du long extenseur du pouce (*extensor pollicis longus*), le tendon du court extenseur du pouce (*extensor pollicis brevis*) et la tabatière anatomique. On localise la tabatière anatomique en demandant au patient de faire une extension et une abduction du pouce. Le nerf radial croise le long et le court extenseur du pouce de façon superficielle au pli de flexion du poignet. Une aiguille d'un calibre de 22 à 25 est introduite sous la peau en amont de la tabatière anatomique. Une bande d'infiltration s'effectue de chaque côté jusqu'à mi-poignet (photo 6). Un total de 5 ml d'anesthésique local est administré⁵.

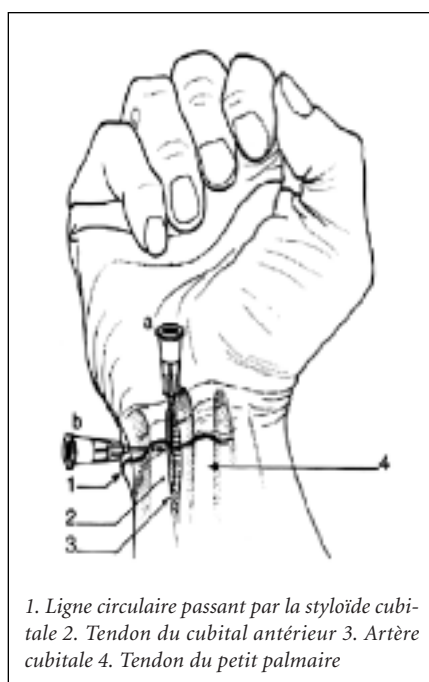


Photo 8. Bloc du nerf cubital : approche radiale

• Bloc du nerf cubital

Le nerf cubital innerve la moitié cubitale de l'annulaire, de l'auriculaire ainsi que l'aspect cubital de la paume et le dos de la main. Le nerf cubital se divise en branche palmaire et dorsale à 5 cm en amont du pli de flexion du poignet. La branche palmaire se trouve entre le tendon du cubital antérieur (*flexor carpi ulnaris*, FCU) et l'artère cubitale. Pour trouver le FCU, il faut demander au patient de positionner ses doigts en abduction et de fléchir le poignet.

Dans l'approche latérale (photo 7), une aiguille d'un calibre de 22 à 25 est introduite sous le FCU, à 1 cm ou à 2 cm

en amont du pli de flexion du poignet. Une aspiration est effectuée dans le but d'éviter l'artère cubitale. Cette approche entraîne souvent une paresthésie. Un retrait de l'aiguille est alors effectué, puis 5 ml de la solution sont injectés. Dans l'approche radiale (photo 8), une aiguille d'un calibre de 22 à 25 est introduite perpendiculairement à la peau entre le FCU et l'artère cubitale, puis 5 ml sont injectés après aspiration. Le point d'entrée se trouve à la hauteur de la styloïde cubitale.

Bloc tête-cou-visage

• Bloc des nerfs frontal et supratrochléaire

Les nerfs frontal et supratrochléaire innervent le front, la paupière supérieure et la partie frontale du cuir chevelu jusqu'à la suture coronale. Les deux nerfs sont la branche ophtalmique du nerf trijumeau (photo 9). Le trou sus-orbitaire en ligne avec le centre de la pupille à 2 cm de la racine du nez permet la sortie du nerf frontal (photo 10). Le patient doit être en décubitus dorsal. Le médecin se place alors à droite, puis effectue une infiltration sous-cutanée à partir du trou sus-orbitaire jusqu'à la racine du nez, au ni-

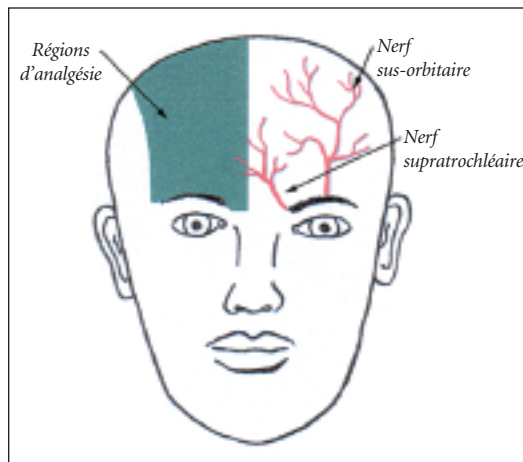


Photo 9. Dermatome des nerfs sus-orbitaire et supratrochléaire

veau supérieur de l'arcade sourcilière (photo 11). Un volume de 3 ml est administré après aspiration^{2,5}.

• Bloc du nerf sous-orbitaire

Le nerf sous-orbitaire innerve la paupière inférieure, la partie médiane de la joue, la lèvre supérieure et la portion latérale du nez (photo 12). Ce nerf et une branche terminale du nerf maxillaire supérieur émergent par le trou sous-orbitaire situé 1 cm sous l'orbite et 2 cm en position latérale par rapport à la ligne centrale du visage. L'approche transcutanée peut provoquer une ecchymose sans plus. Une aiguille de calibre 25 est introduite à 1 cm de l'aile du nez et dirigée en haut et en dehors, la pointe de l'aiguille dans l'angle externe de l'œil vers le trou sous-orbitaire, sans y pénétrer. Un angle de 30° avec la peau est nécessaire (photo 13). Un volume de 2 ml à 3 ml est administré^{2-4,6,-8}.

• Bloc du nerf mentonnier

Le nerf mentonnier innerve la lèvre inférieure et le menton (photo 14). Cette branche du maxillaire inférieur sort du trou mentonnier en ligne avec les deux trous précédents (photo 15). Une aiguille de calibre 25

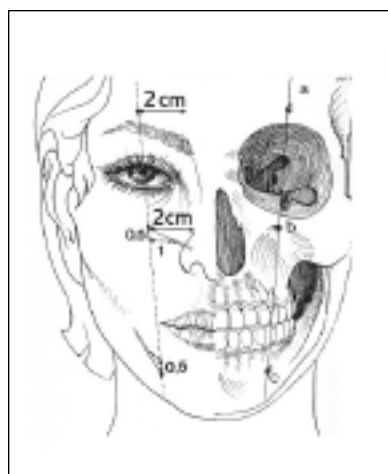


Photo 10. Alignement des trous sus-orbitaire, sous-orbitaire et mentonnier

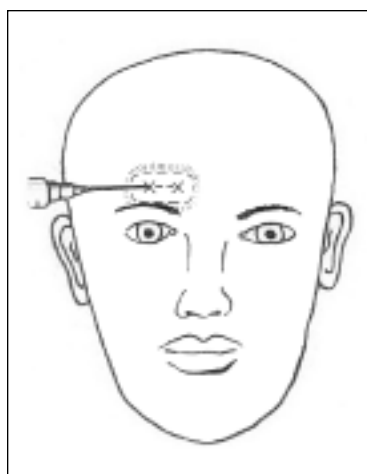


Photo 11. Bloc des nerfs sus-orbitaire et supratrochléaire

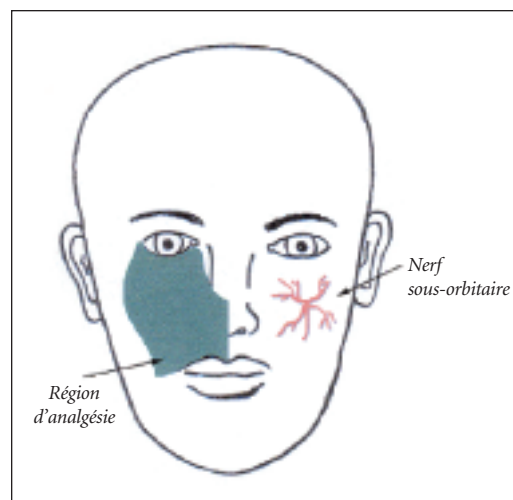


Photo 12. Dermatome du nerf sous-orbitaire



Photo 13. Bloc du nerf sous-orbitaire

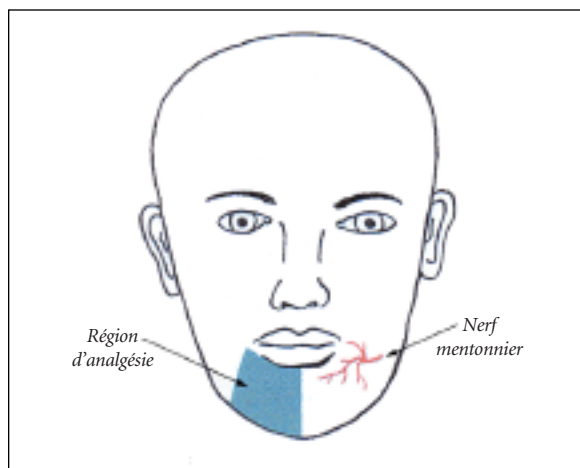


Photo 14. Dermatome du nerf mentonnier



Photo 15. Bloc du nerf mentonnier

est introduite 1 cm en dehors du trou et est dirigée en bas et en dedans vers le trou sous-mentonnier, sans y pénétrer. De 2 ml à 3 ml de la solution y sont déposés après aspiration^{2-4,6-8}.

⊗ Bloc du nerf occipital

Le nerf occipital innerve le cuir chevelu de la nuque au vertex. Ce dernier est une branche du deuxième nerf cervical. Il émerge du trapèze à 2 cm au-dessous et en dehors de la protubérance occipitale. Sa position devient superficielle au niveau de la ligne de la nuque. On le localise au tiers interne d'une ligne imaginaire entre l'occiput et la mastoïde. Une injection de 5 ml à 10 ml est effectuée en éventail. 📌

Date de réception : 8 septembre 2004

Date d'acceptation : 24 novembre 2004

Mots-clés : anesthésique local, anesthésie topique, bloc nerveux périphérique

Bibliographie

1. Porter CJW, Frizelle FA. Use of local anaesthetic agents among New Zealand plastic surgeons Their practices and philosophies. *Med Sci Monit* 2000; 6 (1) : 194-7.
2. Gmyrek R. Local Anesthesia and Regional Nerve Block Anesthesia. eMedicine - Instant access to minds of medicine. Dernière mise à jour : 28 mars 2002. Site Internet : www.emedicine.com
3. Brogan GX Jr, Giarrusso E, Hollander JE, Cassara G, Maranga MC, Thode HC. Comparison of plain, warmed, and buffered lidocaine for anesthesia of traumatic wounds. *Ann Emerg Med* 1995; 26 (2) : 121-5.
4. Kundu S, Achar S. Principles of office anesthesia: Part II. Topical anesthesia. *Am Fam Phys* 2002; 66 : 99-102.
5. Gauthier-Lafaye P, Muller A. *Anesthésie locorégionale et traitement de la douleur*. 3^e éd. Paris : Masson ; 1996.
6. Thompson WL, Malchow RJ. Peripheral nerve blocks and anesthesia of the hand. *Military Medicine* 2002; 167 (6) 478-82.
7. Simpson S. Regional nerve blocks, Part III- Regional nerve blocks of the hand. *Austr Fam Phys* 2001; 30 (7) : 669-71.
8. Smith DW, Peterson MR, Deberard SC. Local anesthesia. Postgraduate Medicine online 1999; 106 (2). Site Internet : www.postgradmed.com/issues/1999/08_99/smith.htm
9. Gaertner E, Choquet O, Macaire P, Zetlaoui PJ. *Anesthésie régionale*. 1^{re} éd. Arnette; 2002.

Les photos et figures illustrant cet article sont publiées avec l'autorisation des éditions Arnette, emedicine et Masson.

Summary

Minor surgery without pain. Local anesthetics are regularly used in clinical practice. An agent that would be safe, powerful, with low toxicity, painless at injection and with a vasoconstrictor effect would be ideal. Local anesthetics are classified in two groups: the esters and the amides. A systemic toxicity is rare but possible if an intravascular injection occurs. Epinephrine added to the anesthetics solution blunts systemic uptake and thereby limits systemic toxicity. It also prolongs the action of local anesthetics. Local anesthetics can be used in topical or infiltrative anesthesia and in peripheral nerve block.

Keywords: local anesthetics, topical anesthesia, peripheral nerve blocks