

MONOGRAPHIE

SENSORCAINE[®]

Chlorhydrate de bupivacaïne injectable USP
Polyamps ou fioles à 0,25 % (2,5 mg/mL) et à 0,5 % (5 mg/mL)

SENSORCAINE[®] avec épinéphrine

Chlorhydrate de bupivacaïne et épinéphrine injectable USP
Fioles de chlorhydrate de bupivacaïne à 0,25 % (2,5 mg/mL) et de bitartrate d'épinéphrine
à 1:200 000 (5 µg/mL)
Fioles de chlorhydrate de bupivacaïne à 0,5 % (5 mg/mL) et de bitartrate d'épinéphrine
à 1:200 000 (5 µg/mL)

Anesthésique local

AstraZeneca Canada Inc.
1004 Middlegate Road
Mississauga (Ontario)
L4Y 1M4
www.astrazeneca.ca

Date de préparation : 2 mars 2000

Date de révision :
25 février 2011

N^o de contrôle : 143477

SENSORCAINE[®] est une marque déposée du groupe AstraZeneca.

TABLE DES MATIÈRES

MONOGRAPHIE.....	1
TABLE DES MATIÈRES.....	2
PARTIE I : RENSEIGNEMENTS DESTINÉS AUX PROFESSIONNELS DE LA SANTÉ.....	3
RENSEIGNEMENTS SOMMAIRES SUR LE PRODUIT	3
INDICATIONS ET USAGE CLINIQUE	3
CONTRE-INDICATIONS.....	4
MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS.....	4
EFFETS INDÉSIRABLES.....	11
INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES.....	12
POSOLOGIE ET ADMINISTRATION	14
SURDOSAGE.....	18
MODE D'ACTION ET PHARMACOLOGIE CLINIQUE	20
CONSERVATION ET STABILITÉ.....	23
INSTRUCTIONS PARTICULIÈRES POUR LA MANIPULATION.....	23
FORMES PHARMACEUTIQUES, COMPOSITION ET CONDITIONNEMENT.....	23
PARTIE II : RENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES	25
RENSEIGNEMENTS PHARMACEUTIQUES	25
PHARMACOLOGIE DÉTAILLÉE.....	26
TOXICOLOGIE.....	26
RÉFÉRENCES.....	28
PARTIE III : RENSEIGNEMENTS DESTINÉS AUX CONSOMMATEURS	31

SENSORCAINE®
Chlorhydrate de bupivacaïne injectable USP

SENSORCAINE avec épinéphrine
Chlorhydrate de bupivacaïne et épinéphrine injectable USP

**PARTIE I : RENSEIGNEMENTS DESTINÉS AUX PROFESSIONNELS
DE LA SANTÉ**

RENSEIGNEMENTS SOMMAIRES SUR LE PRODUIT

Voie d'administration	Forme pharmaceutique et teneur	Ingrédients non médicinaux
Parentérale	Solution stérile Chlorhydrate de bupivacaïne à 2,5 et 5 mg/mL Les solutions additionnées d'épinéphrine contiennent 5 µg/mL (1:200 000) d'épinéphrine sous forme de bitartrate	<u>Toutes les présentations de SENSORCAINE</u> : Chlorure de sodium, hydroxyde de sodium et/ou acide chlorhydrique, et eau pour injection <u>SENSORCAINE avec épinéphrine</u> : Contient aussi du métabisulfite de sodium, et certaines présentations en fioles contiennent de l'acide citrique (veuillez consulter l'étiquette du produit)

INDICATIONS ET USAGE CLINIQUE

Adultes (> 18 ans) :

SENSORCAINE (chlorhydrate de bupivacaïne) et SENSORCAINE avec épinéphrine (chlorhydrate de bupivacaïne et épinéphrine) sont indiqués pour la production d'une analgésie ou d'une anesthésie locale ou régionale en vue des procédures suivantes :

- infiltration locale
- bloc des nerfs majeurs ou mineurs périphériques
- bloc péridural en vue d'une chirurgie
- bloc péridural par perfusion continue ou bolus intermittent pour le soulagement des douleurs postopératoires ou des douleurs de l'accouchement (travail)

On doit utiliser les techniques habituelles pour l'infiltration locale, le bloc des nerfs mineurs et majeurs, le bloc rétrobulbaire et le bloc péridural.

Personnes âgées (> 65 ans) :

Les personnes âgées doivent recevoir des doses plus faibles en fonction de leur âge et de leur état physique.

Enfants (< 2 ans) :

Jusqu'à ce qu'on acquière plus d'expérience avec les enfants de moins de 2 ans, l'administration de bupivacaïne injectable n'est pas recommandée pour ce groupe d'âge.

CONTRE-INDICATIONS

SENSORCAINE (chlorhydrate de bupivacaïne) et SENSORCAINE avec épinéphrine sont contre-indiqués dans les cas suivants :

- Les patients présentant une hypersensibilité connue à la bupivacaïne, à tout autre anesthésique local de type amide, ou à d'autres composants de la bupivacaïne injectable;
- L'anesthésie régionale par voie intraveineuse (bloc de Bier) puisqu'une fuite accidentelle de bupivacaïne en amont du garrot pourrait causer des réactions toxiques générales. Il y a eu des cas d'arrêt cardiaque et des décès (voir POSOLOGIE ET ADMINISTRATION).
- Le bloc paracervical obstétrique. L'emploi de cette technique avec d'autres anesthésiques locaux a produit une bradycardie et la mort chez certains fœtus.

SENSORCAINE avec épinéphrine est contre-indiqué chez les patients présentant une hypersensibilité au métabisulfite de sodium (voir FORMES PHARMACEUTIQUES, COMPOSITION ET CONDITIONNEMENT).

MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS

Généralités

LES ANESTHÉSIFIQUES LOCAUX NE DOIVENT ÊTRE UTILISÉS QUE PAR DES CLINIENS EXPÉRIMENTÉS DANS LE DIAGNOSTIC ET LE TRAITEMENT DES MANIFESTATIONS TOXIQUES RELIÉES À LA DOSE ET D'AUTRES URGENCES AIGÜES QUI POURRAIENT RÉSULTER DU BLOC EFFECTUÉ. IL FAUT S'ASSURER D'AVOIR À SA DISPOSITION IMMÉDIATE UN ÉQUIPEMENT DE RÉANIMATION CARDIO-RESPIRATOIRE, DES MÉDICAMENTS DE RÉANIMATION DONT DE L'OXYGÈNE, ET LE PERSONNEL NÉCESSAIRE POUR TRAITER CES RÉACTIONS TOXIQUES ET TOUTE URGENCE CONNEXE (voir EFFETS INDÉSIRABLES et SURDOSAGE). TOUT RETARD DANS LE TRAITEMENT APPROPRIÉ D'UNE MANIFESTATION TOXIQUE RELIÉE À LA DOSE, UNE VENTILATION

INADÉQUATE, QUELLE QU'EN SOIT LA CAUSE, ET/OU UNE ALTÉRATION DE LA SENSIBILITÉ PEUVENT SE SOLDER PAR L'ACIDOSE, L'ARRÊT CARDIAQUE ET POSSIBLEMENT, LA MORT.

L'INSERTION D'UNE CANULE INTRA VEINEUSE EST NÉCESSAIRE AVANT D'INJECTER L'ANESTHÉSIQUE LOCAL POUR UN BLOC NERVEUX POUVANT ENTRAÎNER DE L'HYPOTENSION OU UNE BRADYCARDIE, OU LÀ OÙ IL PEUT Y AVOIR TOXICITÉ GÉNÉRALE AIGÜE À LA SUITE D'UNE INJECTION INTRAVASCULAIRE ACCIDENTELLE.

ON DOIT UTILISER LA DOSE LA PLUS FAIBLE D'ANESTHÉSIQUE LOCAL POUVANT PROCURER UNE ANESTHÉSIE EFFICACE AFIN D'ÉVITER DES CONCENTRATIONS PLASMATIQUES ÉLEVÉES ET DES EFFETS INDÉSIRABLES GRAVES. ON DOIT PROCÉDER LENTEMENT ET PAR PALIERS, AVEC ASPIRATIONS FRÉQUENTES AVANT ET PENDANT L'INJECTION, AFIN D'ÉVITER UNE INJECTION INTRAVASCULAIRE.

Cas rapportés de chondrolyse irréversible lors de perfusions intra-articulaires d'anesthésiques locaux après une chirurgie : Le recours à des perfusions intra-articulaires d'anesthésiques locaux suivant une chirurgie arthroscopique ou d'autres interventions chirurgicales constitue un usage non approuvé. D'ailleurs, des rapports de pharmacovigilance ont signalé des cas de chondrolyse irréversible chez les patients recevant de telles perfusions. La plupart des cas rapportés de chondrolyse irréversible concernaient l'articulation de l'épaule; des cas de chondrolyse irréversible au niveau de l'articulation gléno-humérale ont été recensés chez des patients adultes et des enfants à la suite de perfusions intra-articulaires d'anesthésiques locaux avec et sans épinéphrine, administrées sur une période de 48 à 72 heures. L'apparition de symptômes tels que douleur articulaire, raideur articulaire et perte de mobilité articulaire peut varier, mais de tels symptômes pourraient survenir dès le 2^e mois après la chirurgie. À l'heure actuelle, il n'existe aucun traitement efficace pour la chondrolyse irréversible. Les patients présentant une chondrolyse irréversible ont dû subir des interventions diagnostiques et thérapeutiques additionnelles, dont certains une arthroplastie ou un remplacement de l'épaule. **SENSORCAINE (chlorhydrate de bupivacaïne) ne doit pas être utilisé pour la perfusion intra-articulaire postopératoire** (voir POSOLOGIE ET ADMINISTRATION).

Doses répétées : L'injection de doses répétées d'anesthésiques locaux peut entraîner des hausses importantes des concentrations plasmatiques, à chaque dose répétée, en raison de la lente accumulation du médicament ou de ses métabolites, ou en raison d'une dégradation métabolique lente. La tolérance à des concentrations sanguines élevées varie selon l'état physique du patient.

Blocs des nerfs majeurs périphériques : Les blocs des nerfs majeurs périphériques peuvent nécessiter l'administration d'un grand volume d'anesthésique local dans des régions très vascularisées, souvent à proximité de gros vaisseaux où il y a un risque accru d'injection intravasculaire et/ou d'absorption générale pouvant mener à de fortes concentrations plasmatiques.

Emploi de solutions parentérales contenant de l'épinéphrine : SENSORCAINE avec épinéphrine ne doit pas être employé dans les zones irriguées par des artères terminales, comme les doigts, le nez, les oreilles ou le pénis, ou dans toute autre zone où l'irrigation sanguine est restreinte.

Inflammation et sepsis : Les techniques d'anesthésie locale doivent être pratiquées à distance suffisante d'une région enflammée. Les injections ne doivent pas être effectuées dans le tissu enflammé ni en présence de sepsis au point d'injection ou à proximité.

Troubles cardiovasculaires

On a rapporté des cas d'arrêt cardiaque et des décès durant l'utilisation de bupivacaïne pour l'anesthésie péridurale ou le bloc des nerfs périphériques. Dans certains cas, la réanimation s'est avérée difficile ou impossible malgré une préparation et une prise en charge apparemment adéquates.

Des cas d'arythmie ventriculaire, de fibrillation ventriculaire, de collapsus cardiovasculaire brutal et de décès ont été rapportés lorsque la bupivacaïne a été utilisée pour des techniques d'anesthésie locale pouvant avoir donné lieu à de fortes concentrations de bupivacaïne dans la circulation générale.

Une anesthésie ou une analgésie péridurale peut mener à l'hypotension et à la bradycardie. On peut réduire ce risque en augmentant au préalable le volume circulatoire au moyen d'une solution cristalloïde ou colloïdale ou en injectant un vasopresseur comme de l'éphédrine à raison de 20 à 40 mg par voie i.m. Il faut traiter l'hypotension rapidement, avec par exemple 5 à 10 mg d'éphédrine par voie i.v., et en répétant au besoin. Les doses d'éphédrine administrées aux enfants doivent être établies en fonction de l'âge et du poids du sujet.

Il faut faire preuve de prudence quand on administre des solutions de SENSORCAINE avec épinéphrine à des patients qui pourraient avoir des antécédents d'hypertension grave ou non traitée, de cardiopathie ischémique, d'insuffisance vasculaire cérébrale, d'un bloc cardiaque, de troubles vasculaires périphériques ou de toute autre affection pouvant être aggravée par les effets de l'épinéphrine.

Les anesthésiques locaux doivent aussi être utilisés avec prudence chez les patients atteints d'une dysfonction cardiovasculaire, car ces patients sont moins aptes à compenser les modifications fonctionnelles associées à la prolongation de la conduction auriculo-ventriculaire produite par ces anesthésiques locaux de type amide.

Les patients présentant un bloc cardiaque partiel ou complet doivent faire l'objet d'une attention particulière étant donné que les anesthésiques locaux peuvent entraîner une dépression de la conduction myocardique. Pour réduire le risque d'effets indésirables potentiellement graves, il faut tenter d'optimiser l'état du patient avant de pratiquer un bloc majeur. La posologie doit être ajustée en conséquence.

Les blocs des nerfs centraux peuvent causer une dépression cardiovasculaire, en particulier en présence d'une hypovolémie. L'anesthésie péridurale doit être utilisée avec prudence chez les patients dont la fonction cardiovasculaire est altérée.

Troubles endocriniens

Les solutions de SENSORCAINE avec épinéphrine doivent être utilisées avec prudence auprès des patients dont les antécédents médicaux et l'examen physique semblent indiquer la présence d'hyperthyroïdie inadéquatement maîtrisée ou de diabète avancé.

Anesthésie péridurale

On recommande d'administrer d'abord une dose-test et de surveiller les effets avant que la dose complète ne soit administrée (voir POSOLOGIE ET ADMINISTRATION). Lorsque les conditions cliniques le permettent, la dose-test devrait contenir de l'épinéphrine (de 15 à 25 µg), étant donné que cette quantité d'épinéphrine, si elle est injectée dans un vaisseau sanguin, provoquera probablement en moins de 45 secondes une réaction passagère consistant en une accélération de la fréquence cardiaque et une élévation de la tension artérielle systolique. La fréquence cardiaque des patients sous bêta-bloquants pourrait demeurer inchangée, mais la surveillance de la tension artérielle pourrait permettre de déceler une hausse passagère de la tension artérielle systolique.

Pendant l'administration péridurale, la bupivacaïne doit être administrée à des doses fractionnées de 3 à 5 mL, et il faut laisser suffisamment de temps entre chaque dose pour déceler toute manifestation toxique causée par une injection intravasculaire ou intrathécale accidentelle. Il faut procéder à de fréquentes aspirations de sang ou de liquide céphalo-rachidien (s'il y a lieu, c.-à-d. quand on utilise une technique intermittente «continue») avant et pendant chaque injection additionnelle, car le tube de plastique inséré dans l'espace épidual peut se déplacer dans un vaisseau sanguin ou pénétrer la dure-mère. Cependant, une aspiration négative n'écarte pas la possibilité d'une injection intravasculaire ou intrathécale.

Injection au niveau de la tête et du cou

L'injection intravasculaire ou sous-arachnoïdienne accidentelle de faibles doses d'anesthésiques locaux lors d'une injection au niveau de la tête et du cou pour produire, entre autres, un bloc rétrobulbaire, un bloc dentaire ou un bloc du ganglion stellaire, peut provoquer des effets indésirables semblables aux réactions toxiques générales observées après une injection intravasculaire accidentelle de doses élevées. La technique d'injection doit être effectuée avec le plus grand soin. On a signalé des réactions telles que confusion, convulsions, dépression respiratoire et/ou arrêt respiratoire et stimulation ou dépression cardiovasculaire menant à l'arrêt cardiaque. Ces réactions peuvent être causées par une injection intra-artérielle d'anesthésique local avec écoulement rétrograde vers la circulation cérébrale. Les patients qui ont subi de tels blocs doivent donc demeurer sous observation constante pour que l'on surveille leur fonction cardiaque et respiratoire. On doit disposer d'un équipement de réanimation et du personnel nécessaire pour traiter les effets indésirables sur-le-champ. Il ne faut pas dépasser la posologie recommandée (voir POSOLOGIE ET ADMINISTRATION).

Chirurgie ophtalmique

Les injections rétrobulbaires peuvent atteindre, quoique très peu souvent, l'espace sous-arachnoïdien du crâne, entraînant une cécité temporaire, un collapsus cardiovasculaire, de l'apnée, des convulsions, etc. Ces réactions, pouvant être causées par une injection intra-artérielle ou une injection directe dans le système nerveux central par l'entremise des fibres du nerf optique, doivent être diagnostiquées et traitées rapidement.

Les cliniciens qui effectuent un bloc rétrobulbaire doivent savoir qu'il y a eu des cas d'arrêt respiratoire suivant une injection d'anesthésique local. Tout comme avec les autres blocs régionaux, avant de procéder au bloc rétrobulbaire, il faut s'assurer d'avoir à sa disposition immédiate un équipement de réanimation, des médicaments et le personnel nécessaire pour traiter un arrêt ou une dépression respiratoire, des convulsions et une stimulation ou une dépression cardiovasculaires (voir aussi MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Injection au niveau de la tête et du cou).

Les injections rétrobulbaires d'anesthésiques locaux comportent un faible risque de dysfonction persistante des muscles oculaires. Les principales causes sont notamment un traumatisme et/ou des effets toxiques locaux sur les muscles et/ou les nerfs. La gravité de telles réactions tissulaires est liée à l'ampleur du traumatisme, à la concentration de l'anesthésique local administré et à la durée d'exposition du tissu à cet anesthésique. Pour cette raison, comme avec tous les anesthésiques locaux, on doit utiliser la concentration et la dose efficaces les plus faibles de l'anesthésique local. Les vasoconstricteurs et autres additifs pourraient aggraver les réactions tissulaires et devraient être utilisés seulement quand ils sont indiqués.

Troubles hépatiques

Les anesthésiques locaux de type amide, tels que la bupivacaïne, sont métabolisés dans le foie; ils doivent donc être utilisés avec prudence dans les cas de troubles hépatiques, surtout à doses répétées. Étant incapables de métaboliser les anesthésiques locaux normalement, les patients atteints d'une affection hépatique grave risquent davantage de présenter des concentrations plasmatiques toxiques.

Considérations périopératoires

Il faut procéder à l'aspiration de sang ou de liquide céphalo-rachidien (s'il y a lieu) avant l'injection de tout anesthésique local, tant pour la dose initiale que pour les doses subséquentes, afin d'éviter une injection intravasculaire ou sous-arachnoïdienne. Cependant, une aspiration négative n'écarte pas la possibilité d'une injection intravasculaire ou sous-arachnoïdienne.

L'innocuité et l'efficacité des anesthésiques locaux dépendent de l'administration d'une dose appropriée, de la précision de la technique, de précautions adéquates et de la promptitude à réagir lors de situations d'urgence. Les anesthésies régionales ou locales doivent toujours être pratiquées en présence du personnel et de l'équipement adéquats.

Il faut s'assurer d'avoir à sa disposition immédiate un équipement de réanimation et des médicaments de réanimation, dont de l'oxygène (voir MISES EN GARDE, EFFETS INDÉSIRABLES et SURDOSAGE). Pour un bloc régional majeur, il importe que le patient soit dans un état optimal et reçoive des solutions i.v. à l'aide d'un cathéter à demeure, afin qu'une voie intraveineuse reste disponible tout au long de l'intervention. Le clinicien responsable doit avoir reçu la formation adéquate et appropriée relativement à la procédure à être effectuée, doit prendre les précautions qui s'imposent pour éviter une injection intravasculaire (voir POSOLOGIE ET ADMINISTRATION) et avoir l'expérience requise dans le diagnostic et le traitement des effets indésirables, des manifestations de toxicité générale et des autres complications (voir EFFETS INDÉSIRABLES et SURDOSAGE).

Après chaque injection d'anesthésique local, il faut surveiller de façon attentive et constante les signes vitaux cardiovasculaires et respiratoires (ventilation adéquate) et l'état de conscience du patient. Dans ces cas, on ne doit pas oublier que l'agitation, l'anxiété, un discours incohérent, la sensation de tête légère, l'engourdissement et le picotement de la bouche et des lèvres, un goût métallique, l'acouphène, les étourdissements, la vision trouble, les tremblements, les soubresauts musculaires, la dépression ou la somnolence peuvent être des signes précoces d'alerte de réactions toxiques au niveau du système nerveux central.

Troubles rénaux

Les anesthésiques locaux doivent être utilisés avec prudence chez les patients dont l'état général est médiocre en raison d'un dysfonctionnement rénal grave bien qu'une anesthésie régionale soit fréquemment indiquée chez ces patients.

Hypersensibilité

Les solutions de SENSORCAINE avec épinéphrine contiennent du métabisulfite de sodium, un produit qui peut causer chez les personnes sensibles des réactions de type allergique, y compris des symptômes anaphylactiques ou des réactions anaphylactoïdes, ou des crises d'asthme. La prévalence globale de la sensibilité aux sulfites chez le public en général est inconnue et probablement faible. On l'observe plus fréquemment chez les asthmatiques que chez les personnes non asthmatiques.

Cas particuliers

On recommande d'administrer des doses réduites aux sujets affaiblis ou gravement malades, selon leur âge et leur état physique.

Grossesse : Il n'existe aucune étude adéquate et bien contrôlée chez les femmes enceintes afin de déterminer l'effet de la bupivacaïne sur le développement du fœtus.

La bupivacaïne a été utilisée chez un grand nombre de femmes enceintes et de femmes capables de procréer en vue de procédures chirurgicales, gynécologiques ou obstétricales. Jusqu'à présent, on n'a rapporté aucune perturbation spécifique du processus de reproduction, p. ex. aucune fréquence accrue de malformations.

Toutefois, il ne faut utiliser la bupivacaïne pendant la grossesse que si les avantages escomptés l'emportent sur les risques pour le fœtus. On ne doit pas exclure l'utilisation de bupivacaïne au terme de la grossesse, pour l'anesthésie ou l'analgésie obstétricale.

Travail et accouchement : Les préparations de SENSORCAINE/SENSORCAINE avec épinéphrine à 0,25 % et à 0,5 % peuvent être utilisées au terme de la grossesse pour l'anesthésie et l'analgésie obstétricales.

Les anesthésiques locaux traversent rapidement le placenta et, dans l'anesthésie par bloc péridural, ils peuvent provoquer des réactions toxiques à des degrés divers chez la mère, le fœtus et le nouveau-né (voir MODE D'ACTION et PHARMACOLOGIE CLINIQUE). La fréquence et le degré de toxicité dépendent de l'intervention effectuée, du type et de la quantité de médicament utilisé et de la technique d'administration. Les effets indésirables observés chez la parturiente, le fœtus et le nouveau-né comprennent des modifications au niveau du système nerveux central, du tonus vasculaire périphérique et de la fonction cardiaque.

On a rapporté des cas d'hypotension maternelle à la suite d'une anesthésie régionale (voir MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Troubles cardiovasculaires). Les anesthésiques locaux entraînent la vasodilatation en bloquant les nerfs sympathiques. Au cours de l'administration d'un bloc régional aux parturientes, il est extrêmement important d'éviter la compression aorto-cave exercée par l'utérus gravide. On peut aider à prévenir les chutes de pression sanguine en relevant les jambes de la patiente et en la faisant allonger sur le côté gauche. La fréquence cardiaque fœtale doit aussi être surveillée constamment et pour ce faire, il est grandement recommandé d'utiliser un moniteur électronique.

L'anesthésie péridurale peut modifier les forces de la parturition par son effet sur la contractilité utérine ou les efforts expulsifs de la mère. On a remarqué que l'anesthésie péridurale prolongeait la seconde phase du travail en éliminant le besoin de pousser de la patiente ou en entravant la fonction motrice. Il a été démontré que SENSORCAINE à 0,25 % entrave moins la fonction motrice que la solution à 0,5 %. L'anesthésie obstétricale peut accroître le besoin d'utilisation de forceps.

L'ajout d'épinéphrine peut diminuer le débit sanguin et la contractilité de l'utérus, particulièrement après une injection accidentelle dans les vaisseaux sanguins de la mère.

Allaitement : La bupivacaïne est excrétée dans le lait maternel, mais en quantités tellement petites qu'il n'y a généralement aucun risque pour le nourrisson, aux doses thérapeutiques. Il n'a pas été déterminé si l'épinéphrine passe dans le lait maternel, mais il est peu probable que cela ait un effet sur le nourrisson.

Enfants : Jusqu'à ce que l'on ait plus d'expérience avec les enfants de moins de 2 ans, l'administration de préparations de bupivacaïne injectable n'est pas recommandée pour ce groupe d'âge.

Personnes âgées : Les personnes âgées doivent recevoir des doses plus faibles en fonction de leur âge et de leur état physique.

EFFETS INDÉSIRABLES

Les effets indésirables de la bupivacaïne s'apparentent aux effets associés à d'autres anesthésiques locaux de type amide.

Les effets indésirables des anesthésiques locaux sont très rares en l'absence de surdosage ou d'injection intravasculaire accidentelle. Les effets d'un surdosage général et d'injections intravasculaires accidentelles peuvent être sérieux, mais doivent être distingués des effets physiologiques du bloc nerveux même (p. ex. baisse de la tension artérielle et bradycardie pendant une anesthésie péridurale). Les lésions neurologiques résultant directement (p. ex. lésion au nerf) ou indirectement (p. ex. abcès épidural) de l'introduction de l'aiguille, sont une complication rare, mais reconnue, de l'anesthésie régionale, en particulier de l'anesthésie par voie péridurale.

Les événements indésirables aigus exigeant une prise en charge immédiate le plus souvent observés sont liés au système nerveux central et à l'appareil cardiovasculaire. Ces événements indésirables sont en général proportionnels à la dose et dus à des concentrations plasmatiques élevées pouvant résulter d'un surdosage (voir SURDOSAGE), d'une absorption rapide à partir du point d'injection, d'une diminution de la tolérance ou d'une injection intravasculaire accidentelle. En plus de la toxicité générale proportionnelle à la dose, l'injection sous-arachnoïdienne accidentelle de médicament durant un bloc péridural lombaire ou caudal, ou un bloc nerveux à proximité de la colonne vertébrale (surtout dans la région de la tête et du cou) peut se solder par l'hypoventilation ou l'apnée (bloc rachidien total ou haut). De plus, il pourrait se produire une hypotension résultant de la perte de tonus sympathique et de la paralysie respiratoire ou une hypoventilation due à la propagation vers la tête du niveau moteur de l'anesthésie. Si cette réaction n'est pas traitée, elle peut entraîner un arrêt cardiaque secondaire.

Système nerveux central : Ces manifestations sont caractérisées par l'excitation et/ou la dépression. Elles peuvent survenir sous forme d'agitation, d'anxiété, d'étourdissements, d'acouphène, de vision trouble ou de tremblements, pouvant même aller jusqu'à des convulsions. Cependant, les manifestations excitatives peuvent être passagères, voire inexistantes, et la dépression sera le premier signe d'une réaction indésirable. Cela peut être rapidement suivi d'une sensation de somnolence progressant vers la perte de conscience et l'arrêt respiratoire. D'autres effets centraux tels nausées, vomissements, frissons, paresthésie, engourdissement de la langue, hyperacousie, sensation de tête légère, dysarthrie et constriction des pupilles peuvent survenir.

Appareil cardiovasculaire : De fortes doses ou une injection intravasculaire accidentelle peuvent entraîner des concentrations plasmatiques élevées, de même qu'une dépression du myocarde, un affaiblissement du débit cardiaque, un bloc cardiaque, de l'hypotension, une bradycardie, de l'hypertension, des arythmies ventriculaires, y compris tachycardie et fibrillation ventriculaires, et l'arrêt cardiaque. Les réactions causées par l'absorption générale peuvent se manifester lentement ou rapidement. Un collapsus cardiovasculaire et un arrêt cardiaque peuvent survenir rapidement (voir MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Troubles cardiovasculaires et SURDOSAGE).

Réactions allergiques : Les réactions de type allergique sont rares (< 0,1 %) et peuvent résulter d'une sensibilité aux anesthésiques locaux de type amide. Ces réactions sont caractérisées par des signes tels que urticaire, prurit, érythème, œdème de Quincke (y compris œdème laryngé), tachycardie, étourdissements, nausées, vomissements, étourdissements, syncope, sudation excessive, température élevée et, dans les cas les plus graves, choc anaphylactique.

Réactions neurologiques : La fréquence des réactions neurologiques indésirables peut être associée à la dose totale de l'anesthésique local administrée, mais elle dépend aussi du médicament utilisé, de la voie d'administration et de l'état physique du patient. On a associé les lésions nerveuses, la neuropathie, la rétention urinaire, la diplopie, et un dysfonctionnement de la moelle épinière (p. ex. syndrome des artères spinales antérieures, arachnoïdite, syndrome de la queue de cheval et dans de rares cas, la parésie et la paraplégie) à l'anesthésie régionale. Les effets neurologiques peuvent être dus à la technique d'administration, l'anesthésique local pouvant ou non être en cause.

Bloc rachidien total ou haut : Il arrive parfois qu'en effectuant un bloc péridural lombaire ou caudal, on pénètre accidentellement dans l'espace sous-arachnoïdien avec le cathéter, ce qui peut entraîner un bloc rachidien total ou haut. Les réactions indésirables ultérieures dépendent en partie de la quantité de médicament administré par voie sous-durale

Il pourrait se produire une perte significative des fonctions motrices et sensorielles, une perte de conscience et une dépression respiratoire et cardiovasculaire. La dépression cardiovasculaire est causée par l'ampleur du bloc sympathique, ce qui peut se solder par une hypotension et une brachycardie profondes, voire un arrêt cardiaque. La dépression respiratoire est causée par le bloc de l'innervation des muscles respiratoires, dont le diaphragme.

INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES

Interactions médicament-médicament

Voir MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS au sujet des solutions qui contiennent un vasoconstricteur.

La bupivacaïne doit être utilisée avec prudence chez les patients dont les allergies ou la sensibilité aux médicaments sont connues.

Anesthésiques locaux et agents ayant une structure moléculaire semblable aux anesthésiques locaux de type amide

La bupivacaïne doit être utilisée avec prudence chez les patients qui prennent d'autres anesthésiques locaux de type amide, comme la lidocaïne, la ropivacaïne, la mépivacaïne et la prilocaïne puisque les effets toxiques de ces médicaments sont additifs.

Antiarythmiques

La bupivacaïne doit être également utilisée avec prudence à l'administration concomitante

d'autres agents ayant une structure moléculaire semblable comme les antiarythmiques procainamide, disopyramide, tocainide, mexilétine et flécaïnide.

Antiarythmiques de classe III

Des études d'interaction spécifiques portant sur la bupivacaïne et les antiarythmiques de classe III (p. ex. l'amiodarone) n'ont pas été effectuées, mais on recommande la prudence. Les patients traités avec des antiarythmiques de classe III devraient être sous surveillance étroite et sous observation électrocardiographique étant donné que les effets cardiaques sont additifs.

Dérivés de l'ergot de seigle

On ne doit pas utiliser des solutions de bupivacaïne avec épinéphrine ou d'autres vasopresseurs ou vasoconstricteurs en association avec des médicaments ocytotiques de type ergot de seigle, car il peut survenir une hypertension grave et persistante ou des accidents vasculaires cérébraux ou cardiaques.

Inhibiteurs de la monoamine-oxydase (IMAO)

On doit faire preuve d'une très grande prudence si on administre des solutions de bupivacaïne avec épinéphrine ou d'autres agents vasopresseurs ou vasoconstricteurs à des patients prenant des inhibiteurs de la monoamine-oxydase (IMAO) car une hypertension grave et prolongée peut en résulter. Dans les situations où le traitement concomitant est nécessaire, il est essentiel d'exercer une surveillance étroite du patient.

Antidépresseurs (triptylène, imipramine)

On doit faire preuve d'une très grande prudence si on administre des solutions de bupivacaïne avec épinéphrine ou d'autres agents vasopresseurs ou vasoconstricteurs à des patients prenant des antidépresseurs de types triptyline ou imipramine, car une hypertension grave et prolongée peut en résulter. Dans les situations où le traitement concomitant est nécessaire, il est essentiel d'exercer une surveillance étroite du patient.

Neuroleptiques (phénothiazines)

Les neuroleptiques tels que les phénothiazines peuvent s'opposer aux effets vasoconstricteurs de l'épinéphrine et, par conséquent, entraîner des réactions hypotensives et de la tachycardie.

Sédatifs

Si l'on utilise des sédatifs pour diminuer la crainte du patient, on doit les administrer à doses réduites car les anesthésiques locaux, comme les sédatifs, sont des dépresseurs du système nerveux central et leur association peut avoir un effet additif.

Anesthésiques généraux – Gaz anesthésiques (halothane, enflurane)

Il faut user de prudence lorsqu'on administre des solutions contenant de l'épinéphrine à des patients subissant une anesthésie générale par des agents administrés par inhalation, comme l'halothane et l'enflurane, en raison des risques d'arythmies cardiaques graves reliées à la dose. Au moment de décider si l'on va utiliser ces produits en concomitance chez le même patient, il faut prendre en considération l'action combinée des deux agents sur le myocarde, la concentration et le volume du vasoconstricteur utilisé et, s'il y a lieu, le temps écoulé depuis l'injection.

L'usage antérieur de la chloroprocaine, ou de tout autre anesthésique local, peut interférer avec l'utilisation subséquente de la bupivacaïne. Pour cette raison, et parce que l'innocuité de l'usage intercurrent d'autres anesthésiques locaux avec la bupivacaïne n'a pas été établie, l'utilisation de la bupivacaïne n'est pas recommandée dans ces circonstances.

Anti-H₂

Il a été démontré que les anti-H₂ cimétidine et ranitidine réduisent la clairance de la bupivacaïne, mais la ranitidine à un degré moindre que la cimétidine. Une administration concomitante pourrait accroître le risque de toxicité de la bupivacaïne.

Bêta-bloquants non cardiosélectifs

Des bêta-bloquants non cardiosélectifs, comme le propranolol, accentuent l'effet vasopresseur de l'épinéphrine, ce qui pourrait mener à une hypertension grave et à une bradycardie.

Interactions médicament-aliment

On n'a pas établi d'interactions entre la bupivacaïne et les aliments.

Interactions médicament-plante médicinale

On n'a pas établi d'interactions entre la bupivacaïne et les produits à base de plantes médicinales.

Interactions médicament-tests de laboratoire

On n'a pas établi d'interactions entre la bupivacaïne et les tests de laboratoire.

Interactions médicament-mode de vie

On n'a pas établi d'interactions entre la bupivacaïne et le mode de vie.

POSOLOGIE ET ADMINISTRATION

Considérations posologiques

Généralités

La posologie varie selon la région à anesthésier, le nombre de segments neuronaux à bloquer, la profondeur de l'anesthésie et le degré de relâchement musculaire requis, la tolérance individuelle, la vascularité des tissus et la technique anesthésique. On doit administrer la plus faible concentration et la plus faible dose d'anesthésique capables de produire une anesthésie efficace. Il faut éviter l'injection rapide d'un grand volume d'anesthésique local; dans la mesure du possible, utiliser des doses fractionnées. En général, on doit utiliser des concentrations plus élevées de médicament pour effectuer le bloc complet de toutes les fibres nerveuses dans de gros nerfs, et des concentrations moins élevées dans des nerfs plus petits ou lorsqu'un bloc moins intense est nécessaire, p. ex. dans le soulagement des douleurs de l'accouchement (travail). Le volume de médicament utilisé aura une incidence sur l'étendue de l'anesthésie.

L'utilisation de solutions de bupivacaïne avec épinéphrine prolongera l'effet anesthésique.

Des cas de chondrolyse irréversible ont été signalés dans les rapports de manifestations indésirables chez des patients recevant des perfusions intra-articulaires d'anesthésiques locaux à la suite d'une chirurgie arthroscopique et d'autres interventions chirurgicales. SENSORCAINE (chlorhydrate de bupivacaïne) n'est pas approuvé pour cet usage (voir MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Généralités).

Cas particuliers

Les anesthésiques locaux doivent être utilisés avec prudence chez les patients dont l'état de santé général est médiocre en raison de l'âge ou d'autres facteurs de risque tels qu'une hépatopathie avancée ou un dysfonctionnement rénal grave, bien qu'une anesthésie régionale soit fréquemment indiquée chez ces patients.

On recommande d'administrer des doses réduites aux sujets affaiblis, âgés ou gravement malades, selon leur âge et leur état physique.

Posologie recommandée et ajustement posologique

Adultes : Les doses indiquées au tableau 1 sont recommandées à titre indicatif chez l'adulte moyen pour les techniques les plus souvent utilisées. L'expérience du clinicien et sa connaissance de l'état physique du patient sont importantes dans le calcul de la dose requise.

Lorsqu'on produit un bloc prolongé, il faut envisager les risques d'atteindre une concentration plasmatique toxique ou de provoquer une lésion nerveuse locale. Il faut déterminer la dose maximale en évaluant la taille et l'état physique du patient et en tenant compte de la vitesse usuelle d'absorption générale à partir d'un point d'injection donné. L'expérience acquise à ce jour indique qu'une dose de 400 mg administrée sur une période de 24 heures est bien tolérée chez l'adulte moyen. Jusqu'à ce que l'on acquiert plus d'expérience dans ce domaine, il ne faut pas dépasser cette dose dans une période de 24 heures.

Pour éviter une injection intravasculaire, il faut répéter l'aspiration avant et pendant l'administration de la dose principale, que l'on doit injecter lentement ou par doses fractionnées à un débit de 25 à 50 mg par minute, tout en observant étroitement les fonctions vitales du patient et en maintenant un contact verbal. On peut reconnaître une injection intravasculaire accidentelle par une augmentation temporaire de la fréquence cardiaque et une injection sous-arachnoïdienne accidentelle, par des signes de bloc rachidien. Si des symptômes de toxicité apparaissent, il faut cesser immédiatement l'injection.

Tableau 1 Posologies recommandées chez les adultes pour les solutions isotoniques de SENSORCAINE/SENSORCAINE avec épinéphrine

TYPE DE BLOC	CONC. (%)	CHAQUE DOSE ^a mL	mg	DÉLAI D'ACTION (min)	DURÉE (h) Sans épinéphrine	INDICATION
Infiltration locale	0,25	jusqu'à 60 ^b	jusqu'à 150 ^b	1-3	3-4	Interventions chirurgicales et analgésie postopératoire
	0,5	jusqu'à 30 ^b	jusqu'à 150 ^b	1-3	4-8	
Péridural	0,5 ^c	3-5	15-25			Dose-test
Péridural lombaire	0,25	6-15	15-37,5	2-5	1-2	Soulagement des douleurs de l'accouchement (travail) et des douleurs postopératoires Interventions chirurgicales, y compris césarienne
	0,5	15-30	75-150	15-30	2-3	
Péridural thoracique	0,25	5-15	12,5-37,5	10-15	1,5-2	Interventions chirurgicales
	0,5	5-10	25-50	10-15	2-3	
Péridural caudal	0,25	20-30	50-75	20-30	1-2	Soulagement de la douleur et usage diagnostique Interventions chirurgicales et analgésie postopératoire
	0,5	20-30	100-150	15-30	2-3	
Intercostal (par nerf)	0,5	2-3	10-15	3-5	4-8	Soulagement des douleurs opératoires, postopératoires et liées à des traumatismes
Plexus brachial	0,5	30	150	15-30	4-8	Interventions chirurgicales
Sciatique	0,5	10-20	50-100	15-30	4-8	Interventions chirurgicales
Digital ^d	0,25	1-5	2,5-12,5	2-5	3-4	Interventions chirurgicales
Nerf périphériques	0,25	jusqu'à 40 ^b	jusqu'à 100 ^b	10-20	3-5	Thérapeutique (soulagement de la douleur) Interventions chirurgicales
	0,5	jusqu'à 30 ^b	jusqu'à 150 ^b	5-10	4-8	
Sympathique ^e Bloc stellaire	0,25	5-15	12,5-37,5	10-20	3-6	États ischémiques ou douleurs d'origine sympathique, p. ex. douleurs viscérales
Lombaire	0,25	10-20	25-50	10-20	3-6	

TYPE DE BLOC	CONC. (%)	CHAQUE DOSE ^a mL	mg	DÉLAI D'ACTION (min)	DURÉE (h) Sans épinéphrine	INDICATION
Bloc paravertébral Bloc du plexus cœliaque	0,25	20-40	50-100	10-20	3-6	accompagnant une pancréatite ou un cancer, douleur du zona

Note: Des cas de chondrolyse irréversible ont été signalés dans les rapports de manifestations indésirables chez des patients recevant des perfusions intra-articulaires d'anesthésiques locaux à la suite d'une chirurgie arthroscopique et d'autres interventions chirurgicales. SENSORCAINE n'est pas approuvé pour cet usage (voir MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Généralités).

- a Pour un bloc péridural, la dose inclut la dose-test
- b Pas plus de 400 mg en 24 heures
- c Avec épinéphrine à 1:200 000 (5 µg/mL)
- d Sans épinéphrine
- e Voir MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS

Enfants : Jusqu'à ce que l'on ait plus d'expérience avec les enfants de moins de 2 ans, l'administration de bupivacaïne n'est pas recommandée pour ce groupe d'âge.

Pour l'administration par bolus ou injections intermittentes, à moins d'indications contraires (voir le tableau 2), une dose maximale de 2 mg/kg de SENSORCAINE ou de SENSORCAINE avec épinéphrine est recommandée. La dose administrée dépendra de l'âge et du poids corporel du patient, du siège de l'intervention et de l'état du patient. L'ajout d'épinéphrine prolongera de 50 à 100 % la durée du bloc.

Tableau 2 Posologies recommandées chez les enfants (de plus de 2 ans) pour les solutions isotoniques de SENSORCAINE/SENSORCAINE avec épinéphrine

TYPE DE BLOC	CONC. (%)	CHAQUE DOSE	
		mL/kg	mg/kg
Infiltration locale	0,25	jusqu'à 0,8	jusqu'à 2
	0,5	jusqu'à 0,4	jusqu'à 2
Péridural caudal ^c - Lombo-sacré	0,25	0,5	1,25 ^d
	0,25	0,6-1,0	1,5-2,5 ^d
Péridural lombaire	0,25	0,5-1,0	1,25-2,5
	0,5	0,3-0,5	1,5-2,5
Dorsal (pénien)	0,25 ^a	0,1-0,2	0,25-0,5
	0,5 ^a	0,1-0,2	0,5-1,0
Intercostal	0,25 ^b	0,8-1,2	2-3
	0,5 ^b	0,4-0,6	2-3

NOTE : L'utilisation de SENSORCAINE/SENSORCAINE avec épinéphrine pour l'anesthésie et/ou l'analgésie peut s'ajouter à une anesthésie générale légère.

- a Sans épinéphrine
- b Avec épinéphrine à 1:200 000 (5 µg/mL)
- c Tenir compte de l'âge et du poids dans le calcul des doses
- d Délai d'action : 20-30 minutes; durée : 2-6 heures

Anesthésie péridurale

On recommande l'administration d'une dose-test de l'anesthésique local avant d'effectuer l'injection d'une dose péridurale (voir MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS). Si l'emploi d'un vasoconstricteur n'est pas contre-indiqué, on peut injecter SENSORCAINE à 0,5 % avec épinéphrine (tableau 1) ou 3 à 5 mL de lidocaïne (XYLOCAINE® à 1-2 %) avec épinéphrine. Après l'administration de la dose-test, on doit entretenir un contact verbal avec la personne et surveiller continuellement la fréquence cardiaque et la tension artérielle pendant 5 minutes. S'il n'y a aucun signe d'injection sous-arachnoïdienne ou intravasculaire, on peut administrer la dose principale.

Pendant l'administration péridurale, la bupivacaïne doit être administrée lentement à des doses fractionnées de 3 à 5 mL, en laissant assez de temps entre les doses pour déceler toute manifestation toxique due à une injection intravasculaire ou intrathécale accidentelle.

SURDOSAGE

La toxicité générale aiguë causée par les anesthésiques locaux est généralement reliée aux concentrations plasmatiques élevées se produisant au cours de l'administration thérapeutique ou à une injection intravasculaire ou sous-arachnoïdienne accidentelle, à une absorption exceptionnellement rapide à partir de régions hautement vascularisées ou à un surdosage, et touche principalement les systèmes nerveux central et cardiovasculaire (voir EFFETS INDÉSIRABLES et MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS). Les réactions touchant le système nerveux central sont semblables pour tous les anesthésiques locaux de type amide, tandis que les réactions cardiaques dépendent davantage du médicament, tant sur le plan quantitatif que qualitatif.

Symptômes

Les injections intravasculaires accidentelles d'anesthésiques locaux peuvent causer des réactions toxiques générales immédiates (dans les secondes ou les minutes qui suivent). En cas de surdosage, la toxicité générale apparaît plus tard (15 à 60 minutes après l'injection) en raison de la hausse plus lente de la concentration sanguine de l'anesthésique local.

Les réactions toxiques touchant le *système nerveux central* se manifestent progressivement par des symptômes et des signes de gravité croissante. Les premiers symptômes sont habituellement la paresthésie péri-buccale, l'engourdissement de la langue, la sensation de tête légère, l'hyperacousie, l'acouphène et des troubles de la vision. La dysarthrie, les tremblements ou les soubresauts musculaires sont des réactions plus graves et précèdent le début des convulsions généralisées. Il ne faut pas confondre ces signes avec un comportement névrotique. Une perte de conscience et des convulsions de type grand mal peuvent s'ensuivre et durer de quelques secondes à plusieurs minutes. L'hypoxie et l'hypercapnie surviennent rapidement à la suite des convulsions, en raison d'une activité musculaire accrue combinée à l'interférence avec la respiration normale et à une perte de la perméabilité des voies respiratoires. L'apnée peut se produire dans les cas graves. L'acidose, l'hyperkaliémie,

l'hypocalcémie et l'hypoxie intensifient et prolongent les effets toxiques des anesthésiques locaux.

Le rétablissement est dû à la redistribution ainsi qu'au métabolisme subséquent et à l'élimination de l'anesthésique local. Il peut être rapide à moins qu'on ait administré de grandes quantités de médicament.

Des effets toxiques *cardiovasculaires* peuvent être observés dans les cas graves et sont généralement précédés de signes de toxicité au niveau du système nerveux central. Chez les patients sous sédation profonde ou ayant reçu un anesthésique général, les symptômes prodromiques touchant le SNC peuvent être absents. Une hypotension, une bradycardie, une arythmie et même un arrêt cardiaque peuvent se produire en raison de concentrations générales élevées de l'anesthésique local, mais dans de rares cas, un arrêt cardiaque est survenu sans être précédé d'effets prodromiques sur le SNC.

Les réactions toxiques cardiovasculaires sont généralement liées à une dépression du système de conduction du cœur et du myocarde, menant à une diminution du débit cardiaque, à l'hypotension, au bloc cardiaque, à la bradycardie et parfois à des arythmies ventriculaires, y compris à la tachycardie ventriculaire, à la fibrillation ventriculaire et à l'arrêt cardiaque.

Chez les enfants, il peut être difficile de déceler les signes précoces de toxicité liés à un anesthésique local dans les cas où le bloc est administré au cours d'une anesthésie générale.

Traitement

Il faut d'abord penser à la prévention, surtout par une surveillance attentive et constante des signes vitaux cardiovasculaires et respiratoires et de l'état de conscience du patient après chaque injection d'anesthésique local. Au premier signe de changement, administrer de l'oxygène. On doit arrêter immédiatement l'administration de l'anesthésique local si des signes de toxicité générale aiguë se manifestent.

LA PREMIÈRE ÉTAPE DU TRAITEMENT DES RÉACTIONS TOXIQUES GÉNÉRALES ET DE L'HYPOVENTILATION OU DE L'APNÉE CAUSÉES PAR UNE INJECTION SOUS-ARACHNOÏDIENNE ACCIDENTELLE DE LA SOLUTION MÉDICAMENTEUSE, CONSISTE À S'ASSURER IMMÉDIATEMENT QUE LES VOIES RESPIRATOIRES SONT LIBRES, À LES MAINTENIR ET À FOURNIR UNE VENTILATION ASSISTÉE OU CONTRÔLÉE AVEC DE L'OXYGÈNE À 100 % ET UN SYSTÈME D'ADMINISTRATION CAPABLE DE FOURNIR UNE PRESSION POSITIVE IMMÉDIATE DANS LES VOIES RESPIRATOIRES À L'AIDE D'UN MASQUE OU PAR INTUBATION ENDOTRACHÉALE. On peut ainsi prévenir les convulsions si elles ne sont pas encore survenues.

Au besoin, utiliser des médicaments pour maîtriser les convulsions. Si elles ne cessent pas spontanément en 15 à 20 secondes, administrer un anticonvulsivant par voie i.v. Le thiopental à raison de 1 à 3 mg/kg par voie i.v. maîtrisera rapidement les convulsions. On peut utiliser à la place une dose de 0,1 mg/kg de poids corporel de diazépam i.v., bien que son action soit plus lente. Des convulsions prolongées peuvent nuire à la ventilation et à l'oxygénation. Par conséquent, on doit envisager une intubation endotrachéale précoce dans de telles situations. L'injection d'un myorelaxant (p. ex. succinylcholine à raison de 1 mg/kg de poids corporel)

facilitera l'intubation endotrachéale ainsi que la ventilation contrôlée et assurera une oxygénation optimale.

Si une dépression cardiovasculaire devient manifeste (hypotension, bradycardie), il faut administrer de 5 à 10 mg d'éphédrine i.v. et répéter cette dose après 2 ou 3 minutes si nécessaire. Chez les enfants, on doit administrer des doses d'éphédrine en fonction de l'âge et du poids.

Si un arrêt circulatoire survient, on doit procéder immédiatement à la réanimation cardiorespiratoire. Il est essentiel d'assurer une oxygénation et une ventilation optimales et de fournir une assistance circulatoire et un traitement pour l'acidose, puisque l'hypoxie et l'acidose accentueront la toxicité générale des anesthésiques locaux. On doit administrer de l'épinéphrine (0,1 à 0,2 mg en injection i.v. ou intracardiaque) le plus tôt possible, et répéter la dose au besoin. Il est possible que le rétablissement exige des efforts prolongés de réanimation.

Le décubitus dorsal est dangereux pour les femmes enceintes rendues à terme en raison de la compression aorto-cave exercée par l'utérus gravide. Par conséquent, au cours du traitement de réactions toxiques générales, d'hypotension maternelle ou de bradycardie fœtale consécutives à un bloc régional, la parturiente doit être maintenue, si possible, en décubitus latéral gauche. Sinon, il faudra déplacer l'utérus manuellement pour libérer les gros vaisseaux. La réanimation de patientes enceintes peut demander plus de temps que pour les autres personnes et la compression cardiaque à thorax fermé peut être inefficace. La sortie rapide du fœtus peut améliorer la réponse aux efforts de réanimation.

En cas d'arrêt cardiaque, il est possible que le rétablissement exige des efforts prolongés de réanimation.

MODE D'ACTION ET PHARMACOLOGIE CLINIQUE

La bupivacaïne est un anesthésique local à action prolongée de type amide doté d'effets anesthésiques et analgésiques. À doses élevées, il produit une anesthésie en vue d'une intervention chirurgicale tandis qu'à doses plus faibles, il produit un bloc sensoriel (analgésie) accompagné d'un bloc moteur moins prononcé.

Mode d'action

À l'instar des autres anesthésiques locaux, la bupivacaïne cause un blocage réversible de la propagation des influx le long des fibres nerveuses en empêchant l'entrée des ions sodium à travers la membrane cellulaire des fibres. Le canal sodique de la membrane des fibres nerveuses est considéré comme un récepteur des molécules d'anesthésiques locaux.

Délai et durée d'action

Comme avec les autres anesthésiques locaux, le délai et la durée d'action dépendent du point d'injection, de la voie d'administration ainsi que de la concentration et du volume de l'anesthésique (voir le tableau 1, POSOLOGIE ET ADMINISTRATION). On a aussi remarqué que l'analgésie se prolonge après le retour de la sensibilité et, qu'au cours de cette période, le besoin d'analgésiques puissants est réduit. La présence d'épinéphrine peut

prolonger la durée d'action pour l'infiltration et le bloc des nerfs périphériques, mais a un effet moins marqué sur l'anesthésie péridurale.

SENSORCAINE à 0,5 % a une action prolongée, soit de 2 à 5 heures après une injection unique par voie péridurale et son action peut durer jusqu'à 12 heures après un bloc périphérique. Le bloc se produit plus lentement qu'avec la lidocaïne, en particulier lorsque l'anesthésie vise des gros nerfs. À faible concentration, c'est-à-dire à 0,25 %, l'effet sur les nerfs moteurs est moindre et la durée d'action est plus courte.

Hémodynamique

La bupivacaïne, comme les autres anesthésiques locaux, peut aussi exercer des effets sur les autres membranes excitables, par exemple dans le cerveau et le myocarde. Si des quantités excessives de médicament atteignent la circulation générale dans un court laps de temps, des symptômes et des signes de toxicité peuvent apparaître, principalement au niveau des systèmes nerveux central et cardiovasculaire.

Les réactions toxiques reliées au système nerveux central (voir SURDOSAGE) précèdent habituellement les réactions cardiovasculaires, car elles se produisent à des concentrations plasmatiques moins élevées. Les effets directs des anesthésiques locaux sur le cœur comprennent le ralentissement de la conduction, l'inothropisme négatif et finalement l'arrêt cardiaque.

Selon l'étendue du bloc sympathique concomitant, des effets cardiovasculaires indirects (hypotension, bradycardie) peuvent survenir après un bloc péridural.

Pharmacocinétique

Absorption : La concentration plasmatique des anesthésiques locaux dépend de la dose, de la voie d'administration, de l'état hémodynamique ou circulatoire du patient et de la vascularité du point d'injection. L'ajout d'épinéphrine à la bupivacaïne peut diminuer la concentration plasmatique maximale, mais n'a généralement que peu d'effet sur le délai avant l'atteinte de celle-ci. L'effet varie en fonction du type de bloc, de la dose et de la concentration.

Les concentrations maximales de bupivacaïne dans le sang sont atteintes après 20 à 45 minutes, selon le point d'injection et le type de bloc. Dans les 3 à 6 heures qui suivent l'administration, les concentrations chutent à des niveaux négligeables. Le bloc intercostal est associé à la plus forte concentration plasmatique maximale en raison de l'absorption rapide (concentrations plasmatiques maximales de l'ordre de 1 à 4 mg/L après une dose de 400 mg), tandis que l'injection abdominale sous-cutanée donne lieu à la plus faible concentration plasmatique maximale. L'anesthésie péridurale et les blocs des plexus majeurs donnent des résultats intermédiaires. Chez l'enfant, une absorption rapide et de fortes concentrations plasmatiques (de l'ordre de 1 à 1,5 mg/L après une dose de 3 mg/kg) sont observées lors d'une anesthésie caudale.

La bupivacaïne présente, à partir de l'espace péridural, une absorption complète et diphasique. Les demi-vies plasmatiques des deux phases sont de l'ordre de 7 minutes après l'administration initiale, et peut atteindre 6 heures avec le temps. La lenteur de l'absorption est

le facteur qui limite la vitesse d'élimination de la bupivacaïne, ce qui explique pourquoi la demi-vie d'élimination apparente est plus longue après un bloc péridural qu'après administration par voie intraveineuse.

Distribution : La bupivacaïne a une clairance plasmatique totale de 0,58 L/min et un volume de distribution à l'état d'équilibre de 73 L.

La bupivacaïne traverse facilement le placenta et un équilibre est rapidement atteint en ce qui a trait à la concentration de médicament libre. Étant donné que le degré de liaison aux protéines plasmatiques est moins élevé chez le fœtus que chez la mère, les concentrations plasmatiques totales seront inférieures chez le fœtus. Toutefois, les concentrations maternelles et fœtales de médicament libre sont les mêmes.

Chez l'adulte, la capacité de la bupivacaïne à se fixer aux protéines est élevée, soit de 96 %. Généralement, plus la concentration plasmatique d'un médicament est faible, plus le pourcentage de médicament fixé aux protéines plasmatiques est élevé. La bupivacaïne est liée principalement à l'alpha-1-glycoprotéine acide.

On a noté une hausse dans la concentration plasmatique totale pendant une perfusion péridurale continue pour le soulagement des douleurs postopératoires. Cette hausse est attribuée à une augmentation postopératoire de l'alpha-1-glycoprotéine acide. La concentration de médicament libre, c'est-à-dire qui est actif sur le plan pharmacologique, est comparable avant et après l'intervention chirurgicale.

Métabolisme : La bupivacaïne est largement métabolisée dans le foie, principalement en 4-hydroxy-bupivacaïne par un processus d'hydroxylation aromatique et en 2,6-pipécoloxylidine (PPX) par N-désalkylation, ces deux réactions faisant intervenir l'isoenzyme 3A4 du cytochrome P450.

Élimination : La demi-vie d'élimination terminale de la bupivacaïne est de 2,7 heures chez l'adulte et peut atteindre 8 heures chez le nouveau-né. La bupivacaïne affiche un coefficient d'extraction hépatique intermédiaire de 0,38 après administration par voie i.v. Chez les enfants âgés de 1 à 7 ans, les paramètres pharmacocinétiques sont semblables à ceux des adultes. La demi-vie peut être prolongée chez les personnes âgées.

Le rein est le principal organe d'élimination de la plupart des anesthésiques locaux et de leurs métabolites. Environ 1 % de la bupivacaïne est excrété dans l'urine sous forme inchangée en 24 heures et environ 5 % sous forme de PPX. Les concentrations plasmatiques de PPX et de 4-hydroxy-bupivacaïne durant et après l'administration continue de bupivacaïne sont faibles comparativement à celle de la molécule mère.

L'élimination de la bupivacaïne est presque entièrement attribuable au métabolisme hépatique et plus sensible aux modifications de la fonction intrinsèque des enzymes hépatiques qu'à l'irrigation du foie.

CONSERVATION ET STABILITÉ

Conserver les solutions de SENSORCAINE (chlorhydrate de bupivacaïne) et de SENSORCAINE avec épinéphrine entre 15 et 30 °C. Ne pas congeler. Protéger les solutions de SENSORCAINE avec épinéphrine de la lumière. Ne pas utiliser si la solution est colorée ou contient un précipité.

INSTRUCTIONS PARTICULIÈRES POUR LA MANIPULATION

Les solutions de SENSORCAINE (chlorhydrate de bupivacaïne) en fioles de verre peuvent être passées à l'autoclave pendant 15 à 20 minutes à 121 °C. Par contre, en raison des caractéristiques du système Polyamp[®], les ampoules de plastique ne doivent pas être passées à l'autoclave.

Les produits renfermant de l'épinéphrine ne doivent pas être passés à l'autoclave parce que cet agent est sensible à la chaleur.

Les solutions de SENSORCAINE/SENSORCAINE avec épinéphrine ne contiennent aucun agent de conservation et sont destinées à un usage unique. Jeter toute portion inutilisée.

On doit prendre les précautions nécessaires pour éviter un contact prolongé entre les solutions anesthésiques locales contenant de l'épinéphrine (faible pH) et les surfaces en métal (p. ex. aiguilles ou parties métalliques des seringues), car les ions métalliques dissous, surtout les ions de cuivre, peuvent provoquer une irritation locale grave (enflure, œdème) au point d'injection et accélérer la dégradation de l'épinéphrine.

FORMES PHARMACEUTIQUES, COMPOSITION ET CONDITIONNEMENT

Formes pharmaceutiques

Les solutions de SENSORCAINE (chlorhydrate de bupivacaïne) et de SENSORCAINE avec épinéphrine sont des solutions isotoniques stériles.

Le pKa de la bupivacaïne (8,1) est semblable à celui de la lidocaïne. Cependant, la bupivacaïne présente un degré plus élevé de liposolubilité et son degré de liaison aux protéines (95 %) est plus élevé que celui de la lidocaïne (64 %).

La solubilité de la bupivacaïne est limitée à un pH > 6,5. Il faut prendre cela en considération lorsqu'on ajoute des solutions alcalines, c.-à-d. des carbonates, car il peut se former un précipité. Pour ce qui est des solutions contenant de l'épinéphrine, l'ajout de solutions alcalines peut provoquer une dégradation rapide de celle-ci.

Composition

Ingrédients actifs :	0,25 %	0,5 %
chlorhydrate de bupivacaïne (mg/mL)	2,5	5

Les solutions de SENSORCAINE avec épinéphrine contiennent du bitartrate d'épinéphrine équivalant à 1:200 000 ou à 5 µg/mL d'épinéphrine base.

Ingrédients non médicinaux :

SENSORCAINE : 0,25 % et 0,5 %
mg/mL

chlorure de sodium (pour l'isotonicité) 8
eau pour injection q.s.

Hydroxyde de sodium et/ou acide chlorhydrique pour ajuster le pH entre 4,0 et 6,5

SENSORCAINE avec épinéphrine : 0,25 % et 0,5 %
mg/mL

chlorure de sodium (pour l'isotonicité) 8
métabisulfite de sodium (comme antioxydant) 0,5
eau pour injection q.s.

Hydroxyde de sodium et/ou acide chlorhydrique pour ajuster le pH entre 3,3 et 5,5

Certaines présentations en fioles peuvent contenir de l'acide citrique (0,2 mg/mL), qui agit comme stabilisateur de l'épinéphrine. Veuillez consulter l'étiquette du produit.

Conditionnement

Les fioles sont présentées en paquets de 10 et les ampoules de polyéthylène Polyamp® Duofit®, en paquets de 50.

Tableau 3 Présentation des préparations SENSORCAINE et SENSORCAINE avec épinéphrine

SENSORCAINE (chlorhydrate de bupivacaïne) Concentration	Dilution de l'épinéphrine (s'il y a lieu)	Polyamp® Duofit® (ampoules de plastique) ^a (mL)	Fioles uniservices (mL)
		10	20
0,25 %		√	√
0,25 %	1:200 000 ^b		√
0,5 %		√	√
0,5 %	1:200 000 ^b		√

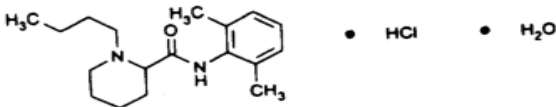
a Ampoules de plastique adaptables aux seringues avec embouts de type Luer ou Luer-lock.

b Contient du métabisulfite de sodium comme antioxydant.

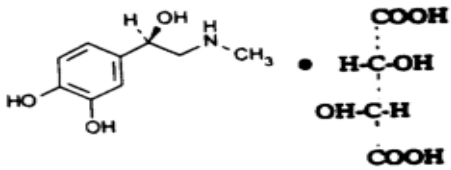
PARTIE II : RENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES

RENSEIGNEMENTS PHARMACEUTIQUES

Chlorhydrate de bupivacaïne

Dénomination commune :	chlorhydrate de bupivacaïne
Nom chimique :	2-pipéridinecarboxamide, 1-butyl-N-(2,6-diméthylphényl), monochlorhydrate, monohydrate
Formule moléculaire et masse moléculaire :	$C_{18}H_{28}N_2O \cdot HCl \cdot H_2O$ et 342,91
Formule développée :	
Propriétés physicochimiques :	Poudre cristalline, blanche et inodore. Facilement soluble dans l'eau et l'alcool. Légèrement soluble dans le chloroforme et l'acétone. Point de fusion à environ 248 °F, avec décomposition.

Épinéphrine

Dénomination commune :	bitartrate d'épinéphrine
Nom chimique :	1,2-benzènediol, 4-[1-hydroxy-2-(méthylamino)éthyl]-, (R)-, [R-(R*, R*)]-2,3-dihydroxybutanedioate(1:1) sous forme de sel
Formule moléculaire et masse moléculaire :	$C_9H_{13}NO_3 \cdot C_4H_6O_6$ et 333,3
Formule développée :	
Propriétés physicochimiques :	Poudre cristalline blanche, grisâtre ou brunâtre, inodore et qui fonce lentement à la lumière. Facilement soluble dans l'eau. Légèrement soluble dans l'alcool. Pratiquement insoluble dans le chloroforme et l'éther. Solutions acides, pH d'environ 3,5.

PHARMACOLOGIE DÉTAILLÉE

Le mode d'action du chlorhydrate de bupivacaïne, comme celui d'autres anesthésiques locaux, consiste à bloquer la production et la conduction de l'influx nerveux. Le seuil du potentiel d'action de la fibre nerveuse demeure principalement inchangé et il y a une diminution de la vitesse de montée du potentiel d'action. Lorsque la dépolarisation n'est pas suffisante pour atteindre le seuil du potentiel d'action, la conduction est bloquée.

Après injection de bupivacaïne chez l'humain, les concentrations maximales du médicament dans le sang sont atteintes après 20 à 45 minutes, selon le point d'injection et le type de bloc. Dans les 3 à 6 heures qui suivent l'administration, les concentrations chutent à des niveaux négligeables. La demi-vie d'élimination terminale de la bupivacaïne est de 2,7 heures chez l'adulte et peut atteindre 8 heures chez le nouveau-né. Chez les enfants âgés de 1 à 7 ans, les paramètres pharmacocinétiques sont semblables à ceux des adultes.

Comme les autres anesthésiques locaux, la bupivacaïne est métabolisée dans le foie, principalement en 4-hydroxy-bupivacaïne par un processus d'hydroxylation aromatique et en 2,6-pipécoloxylidine (PPX) par N-désalkylation, ces deux réactions faisant intervenir l'isoenzyme 3A4 du cytochrome P450. Les métabolites affichent une activité pharmacologique moindre que celle de la bupivacaïne. La bupivacaïne et ses métabolites sont éliminés principalement par les reins.

TOXICOLOGIE

Le tableau 4 présente la toxicité aiguë (DL₅₀) observée après une seule administration intraveineuse ou sous-cutanée à des souris et à des rats, et après l'administration intrapéritonéale à des souris. Les doses létales consécutives à l'injection intraveineuse à des lapins et à des chiens figurent au tableau 5.

Tableau 4 Toxicité létale chez les souris et les rats après une seule administration de bupivacaïne

Animaux	N ^{bre}	Voie d'administration	LD ₅₀ (mg/kg) et erreur type
Souris (NMRI)	36	i.v.	7,3 ± 1,0
	31	s.c.	53 ± 5
Rats (Sprague-Dawley)	36	i.v.	5,6 ± 0,2
	40	s.c.	48 ± 3
Souris (Charles River)	41	i.p.	58,7 ± 2,0

Tableau 5 Toxicité létale chez les lapins et les chiens après l'administration de bupivacaïne

Animaux	N ^{bre}	Voie d'administration	LD ₅₀ (mg/kg) et erreur type
Lapins	8	i.v.	6,9 ± 0,7
Chiens	5	i.p.	20,4 ^a ± 2,4

^adose cumulative

Le seuil convulsif de la bupivacaïne chez les singes Rhésus était de 4,4 mg/kg, avec une concentration plasmatique artérielle moyenne de 4,5 µg/mL.

On a signalé de l'irritation des tissus chez les lapins après l'administration intracutanée de bupivacaïne (0,2 % à 1 %). À la suite d'une série d'injections intramusculaires dans le même muscle, on a observé une atrophie musculaire. Cependant, 3 semaines après l'administration, la régénération du muscle touché semblait presque complète.

Les injections périurales de bupivacaïne (0,25 % à 1 %) à des chats n'ont révélé aucun changement morphologique au niveau de la moelle épinière. Les injections rachidiennes sous-arachnoïdiennes de bupivacaïne (0,5 %) à des singes cynomolgus n'ont révélé aucun dommage relié au traitement.

RÉFÉRENCES

1. Abboud TK, Sim Khoo S, Miller F, Doan T, Henriksen EH. Maternal, fetal, and neonatal responses after epidural anesthesia with bupivacaine, 2-chloroprocaine, or lidocaine. *Anesth Analg* 1982;61:638-644.
2. Allen PR, Johnson RW. Extradural analgesia in labour. A comparison of 2-chloroprocaine hydrochloride and bupivacaine hydrochloride. *Anesthesia* 1979;34:839-843.
3. Bailie D, Ellenbecker T. Severe chondrolysis after shoulder arthroscopy: A case series. *J Shoulder Elbow Surg* 2009;18(5):742-747.
4. Crawford JS. Experiences with lumbar extradural analgesia for caesarean section. *Br J Anaesth* 1980;52:821-825.
5. Ecoffey C, Desparmet J, Maury M, Berdeaux A, Giudicelli J-F, Saint-Maurice C. Bupivacaine in children: Pharmacokinetics following caudal anesthesia. *Anaesthesiology* 1985;63:447-448.
6. Lanz E, Theiss D, Jankovic D. The extent of blockade following various techniques of brachial plexus block. *Anesth Analg* 1983;62:55-58.
7. Littlewood DG, Buckley P, Covino BG, Scott DB, Wilson J. Comparative study of various local anaesthetic solutions in extradural block in labour. *Br J Anaesth* 1979;51:47S-51S.
8. Littlewood DG, Scott DB, Wilson J, Covino BG. Comparative anaesthetic properties of various local anaesthetic agents in extradural block for labour. *Br J Anaesth* 1977;49:75-79.
9. Marcoux S, Mailloux J, Fontaine JY, Leclerc M. Bupivacaine concentration and obstetric delivery. *Lancet II*;1987:330-331.
10. Mather LE, Long GJ, Thomas J. The intravenous toxicity and clearance of bupivacaine in man. *Clin Pharmacol Ther* 1971;12:935-943.
11. Mather LE, Thomas J. Bupivacaine binding to plasma protein fractions. *J Pharm Pharmacol* 1978;30:653-654.
12. McNickle A, L'Heureux D, Provencher M, Romeo A, Cole B. Postsurgical Glenohumeral Arthritis in Young Adults. *Am J Sports Med* 2009; 37(9):1784-1791.
13. Mercer WH, Simons EG, Philpott RH. The use of lumbar epidural analgesia during the first stage of labour in high risk pregnancies. *S Afr Med J* 1974;48:774-779.

14. Moore DC, Bridenbaugh LD, Bridenbaugh PO, Thompson GE. Bupivacaine hydrochloride: A summary of investigational use in 3264 cases. *Anesth Analg* 1971;50:856-872.
15. Munson ES, Tucker WK, Ausinsch B, Malagodi MH. Etidocaine, bupivacaine, and lidocaine seizure thresholds in monkeys. *Anesthesiology* 1975;42:471-478.
16. Noble DW, Smith KJ, Dundas CR. Effects of H-2 antagonists on the elimination of bupivacaine. *Br J Anaesth* 1987;59:735-737.
17. Phillips G. A double-blind trial of bupivacaine (Marcain7) and etidocaine (Duranest7) in extradural block for surgical induction of labour. *Br J Anaesth* 1975;47:1305-1308.
18. Purdy G, Currie J, Owen H. Continuous extradural analgesia in labour. *Br J Anaesth* 1987;59:319-324.
19. Solomon D, Navaie M, Stedje-Larsen E, Smith J, Provencher M. Glenohumeral Chondrolysis After Arthroscopy: A Systematic Review of Potential Contributors and Causal Pathways. *J Arthr Rel Surg* 2009; 25(11):1329-1342.
20. Scott DB, McClure JH, Giasi RM, Seo J, Covino BG. Effects of concentration of local anaesthetic drugs in extradural block. *Br J Anaesth* 1980;52:1033-1037.
21. Thompson EM, Wilson CM, Moore J, McClean E. Plasma bupivacaine levels associated with extradural anaesthesia for Caesarean section. *Anaesthesia* 1985;40:427-432.
22. Thorburn J, Moir DD. Epidural analgesia for elective caesarean section. Technique and its assessment. *Anaesthesia* 1980;35:3-6.
23. Tuominen MK, Pitkanen MT, Numminen MK, Rosenberg PH. Quality of axillary brachial plexus block. *Anaesthesia* 1987;42:20-22.
24. Tuominen MK, Rosenberg PH, Kalso E. Blood levels of bupivacaine after single dose, supplementary dose and during continuous infusion in axillary plexus block. *Acta Anesth Scand* 1983;27:303-306.
25. Wildsmith JAW, Tucker GT, Cooper S, Scott DB, Covino BG. Plasma concentration of local anesthetics after interscalene brachial plexus block. *Br J Anaesth* 1977;49:461-466.
26. Yasuda I, Hirano T, Ogima T, Ohhira N, Kaneko T, Yamamuro M. Supraclavicular brachial plexus block using a nerve stimulator and an insulated needle. *Br J Anaesth* 1980;52:409-411.

27. Yeoman PM, Cooke R, Hain WR. Penile block for circumcision? A comparison with caudal blockage. *Anaesthesia* 1983;38:862-866.

PARTIE III : RENSEIGNEMENTS DESTINÉS AUX CONSOMMATEURS

SENSORCAINE®

Chlorhydrate de bupivacaïne injectable USP

SENSORCAINE® avec épinéphrine

Chlorhydrate de bupivacaïne et épinéphrine
injectable USP

La présente notice constitue la troisième et dernière partie d'une «monographie» publiée à la suite de l'approbation de la vente au Canada de SENSORCAINE/SENSORCAINE avec épinéphrine et s'adresse tout particulièrement aux consommateurs. Elle n'est qu'un résumé et ne donne donc pas tous les renseignements pertinents au sujet de SENSORCAINE/SENSORCAINE avec épinéphrine. Pour toute question au sujet de ce médicament, communiquez avec votre médecin ou votre pharmacien.

AU SUJET DE CE MÉDICAMENT

RAISONS D'UTILISER CE MÉDICAMENT

SENSORCAINE/SENSORCAINE avec épinéphrine sont utilisés pour anesthésier une partie du corps en vue d'une intervention chirurgicale et pour soulager la douleur. Ils peuvent être utilisés :

- pour anesthésier la région du corps où la chirurgie prendra place;
- pour soulager la douleur pendant l'accouchement (travail) ou après une chirurgie ou une blessure aiguë.

EFFET DE CE MÉDICAMENT

SENSORCAINE/SENSORCAINE avec épinéphrine empêchent temporairement les nerfs dans la région injectée de transmettre des sensations de douleur, de chaleur ou de froid. Il sera quand même possible de ressentir des sensations comme la pression et le toucher. Ainsi, les nerfs sont anesthésiés ou gelés dans la partie du corps faisant l'objet de la chirurgie. Dans de nombreux cas, cela signifie que les nerfs des muscles dans la région seront aussi bloqués, causant une faiblesse ou une paralysie temporaire.

CIRCONSTANCES OÙ IL EST DÉCONSEILLÉ D'UTILISER CE MÉDICAMENT

SENSORCAINE/SENSORCAINE avec épinéphrine ne doivent pas être administrés aux patients qui présentent une allergie aux produits suivants :

- chlorhydrate de bupivacaïne
- tout autre anesthésique dont le nom se termine par «-caïne»
- métabisulfite de sodium
- l'un des ingrédients non médicinaux (voir INGRÉDIENTS NON MÉDICINAUX ci-dessous)

En raison du risque de lésions articulaires irréversibles, on ne doit pas recourir à une perfusion de SENSORCAINE dans l'articulation à la suite d'une chirurgie articulaire pour soulager la douleur (c.-à-d. l'utilisation d'une «pompe d'analgésie» postopératoire).

INGRÉDIENTS MÉDICINAUX

Chlorhydrate de bupivacaïne

Chlorhydrate de bupivacaïne avec épinéphrine

INGRÉDIENTS NON MÉDICINAUX

SENSORCAINE contient du chlorure de sodium, de l'hydroxyde de sodium et/ou de l'acide chlorhydrique et de l'eau pour injection.

SENSORCAINE avec épinéphrine contient du chlorure de sodium, de l'hydroxyde de sodium et/ou de l'acide chlorhydrique, du métabisulfite de sodium et de l'eau pour injection. Certaines présentations en fioles peuvent contenir de l'acide citrique (consultez l'étiquette du produit).

FORMES PHARMACEUTIQUES

SENSORCAINE est présenté à des concentrations de 0,25 % (2,5 mg/mL) et de 0,5 % (5 mg/mL) dans des ampoules en plastique (Polyamp® Duofit®) et des fioles uniservices en verre.

SENSORCAINE avec épinéphrine est présenté dans des fioles uniservices en verre à des concentrations de SENSORCAINE de 0,25 % (2,5 mg/mL) ou de 0,5 % (5 mg/mL) avec épinéphrine (sous forme de bitartrate) à 5 µg/mL (1:200 000).

MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS

Avant votre chirurgie, vous devriez mentionner à votre médecin :

- tous les problèmes de santé que vous avez présentement ou avez eus dans le passé;
- tous les médicaments que vous prenez, y compris les médicaments sans ordonnance;
- si vous prenez des médicaments pour traiter l'irrégularité du rythme cardiaque (antiarythmiques);
- si vous avez déjà eu une mauvaise réaction ou une réaction allergique ou inhabituelle à la bupivacaïne ou à tout autre anesthésique dont le nom se termine par «-caïne»;
- si vous pensez être allergique ou sensible à des ingrédients de SENSORCAINE/SENSORCAINE avec épinéphrine (voir ci-dessus). Le métabisulfite de sodium peut causer des réactions allergiques (p. ex. démangeaisons, urticaire, enflure du visage et difficultés à respirer) chez les personnes prédisposées, particulièrement celles ayant des antécédents d'asthme ou d'allergie;
- si vous souffrez d'une maladie du cœur, du foie ou des reins;
- si vous êtes enceinte ou avez l'intention de le devenir, ou si vous allaitez;
- si vous prévoyez conduire ou manipuler des outils ou des machines le jour de la chirurgie, parce que NAROPIN

pourrait perturber temporairement vos réflexes et votre coordination musculaire.

INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES

De nombreux médicaments interagissent avec SENSORCAINE/SENSORCAINE avec épinéphrine. Mentionnez à votre médecin tous les produits sur ordonnance, en vente libre de même que les produits naturels que vous prenez (voir MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS ci-dessus).

Il est possible que le risque d'effets secondaires graves augmente si vous prenez de tels médicaments en même temps que SENSORCAINE/SENSORCAINE avec épinéphrine.

UTILISATION APPROPRIÉE DE CE MÉDICAMENT

DOSE HABITUELLE

SENSORCAINE/SENSORCAINE avec épinéphrine devraient être administrés par un médecin. Celui-ci détermine la dose à administrer en fonction de vos besoins cliniques et de votre état de santé.

SURDOSE

Les effets indésirables graves découlant d'une surdose sont extrêmement rares et exigent un traitement spécial. Le médecin est formé et équipé pour faire face à ces situations.

Habituellement, les premiers signes qu'une trop grande quantité de SENSORCAINE/SENSORCAINE avec épinéphrine a été administrée sont : sensation de tête légère, engourdissement des lèvres, de la langue et autour de la bouche, troubles de l'ouïe, picotements dans les oreilles et troubles de la vision. Dites à votre médecin immédiatement si vous remarquez l'un ou l'autre de ces symptômes. Les symptômes liés à la parole, les tremblements ou les soubresauts musculaires sont plus graves.

Dans le cas d'une surdose grave ou d'une injection effectuée au mauvais endroit, il peut y avoir tremblements, convulsions et perte de conscience.

Si l'administration de SENSORCAINE/SENSORCAINE avec épinéphrine est stoppée aussitôt que les premiers signes apparaissent, le risque d'effets indésirables graves diminue rapidement.

EFFETS SECONDAIRES ET MESURES À PRENDRE

Comme tout autre médicament, SENSORCAINE/SENSORCAINE avec épinéphrine peut produire des effets secondaires chez certaines personnes.

Les médicaments n'affectent pas tout le monde de la même façon. Même si d'autres personnes ont ressenti des effets secondaires, cela ne veut pas dire que vous en aurez aussi.

EFFETS SECONDAIRES GRAVES : FRÉQUENCE ET MESURES À PRENDRE				
Symptôme/effet		Consultez votre médecin		Consultez immédiatement un médecin
		Seulement pour les cas graves	Dans tous les cas	
Très fréquent	Sensation de malaise/nausées	X		
	Baisse de la tension artérielle		X	
Fréquent	Sensations anormales (picotements)		X	
	Ralentissement du rythme cardiaque		X	
	Difficultés à uriner		X	
	Étourdissements		X	
	Tension artérielle élevée*		X	
Rare	Vomissements	X		
	Réactions allergiques telles : enflure du visage, difficultés à respirer			X
	vision double		X	
	rythme cardiaque irrégulier ou saute un battement			X
	lésion nerveuse, paralysie ou picotements dans les extrémités, faiblesse		X	

*** Pour déterminer si votre tension artérielle est élevée, arrêtez-vous à la pharmacie et à l'aide de leur machine prenez votre pression.**

Cette liste d'effets secondaires n'est pas complète. Pour tout effet inattendu lors de la prise de SENSORCAINE/SENSORCAINE avec épinéphrine, veuillez communiquer avec votre médecin.

**SIGNALEMENT DES EFFETS SECONDAIRES
SOUÇONNÉS**

Vous pouvez déclarer les effets indésirables soupçonnés associés à l'utilisation des produits de santé au Programme Canada Vigilance de l'une des 3 façons suivantes :

- En ligne, à www.santecanada.gc.ca/medeffet
- Par téléphone, en composant le numéro sans frais : 1-866-234-2345
- En remplissant un formulaire de déclaration de Canada Vigilance et en le faisant parvenir :
 - Par télécopieur au numéro sans frais : 1-866-678-6789, ou
 - Par la poste au :
Programme Canada Vigilance
Santé Canada
Indice postal 0701D
Ottawa, ON K1A 0K9

Les étiquettes préaffranchies, le formulaire de déclaration de Canada Vigilance et les lignes directrices concernant la déclaration d'effets indésirables sont disponibles sur le site Web de MedEffet^{MC} Canada, à l'adresse www.santecanada.gc.ca/medeffet.

REMARQUE : Si vous désirez de plus amples renseignements sur la prise en charge d'un effet secondaire, prière de communiquer avec votre professionnel de la santé. Le Programme Canada Vigilance ne donne pas de conseils médicaux.

POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS

REMARQUE : La notice RENSEIGNEMENTS DESTINÉS AUX CONSOMMATEURS contient l'information la plus récente au moment de l'impression.

On peut trouver les renseignements les plus récents, ce document et la monographie complète du produit, rédigée pour les professionnels de la santé, à l'adresse suivante :

www.astrazeneca.ca

ou en communiquant avec AstraZeneca Canada Inc. au :

Renseignements - 1-800-461-3787;

Customer Inquiries – 1-800-668-6000.

Cette notice a été préparée par :

AstraZeneca Canada Inc., Mississauga, Ontario L4Y 1M4

SENSORCAINE[®] et le logo d'AstraZeneca sont des marques déposées du groupe AstraZeneca.

© AstraZeneca 1992, 2007, 2011

Dernière révision :

25 février 2011