

Chlorhydrate de lidocaïne injectable, USP, à 2 %

Solution injectable de lidocaïne à 2 % avec épinéphrine à 1:100 000 USP

PARTIE I RENSEIGNEMENTS DESTINÉS AUX PROFESSIONNELLS DE LA SANTÉ

RENSEIGNEMENTS SOMMAIRES SUR LE PRODUIT

Voie d'administration	Forme pharmaceutique et teneur	Ingédients non-médicamenteux
Paravertébrale	Solution à 10 et 20 mg/mL de chlorhydrate de lidocaïne	Floies multidoises : Toutes les floies multidoises de chlorhydrate de lidocaïne et de chlorhydrate de lidocaïne contiennent du méthylparaben.
Soléciale	Solution de chlorhydrate de lidocaïne avec méthylparabène	Solutions avec épinéphrine : méthylsulfite de sodium et acide citrique
	La solution de chlorhydrate de lidocaïne avec méthylparabène contient 0,010 mg/mL d'épinéphrine.	Sur la section FORMES PHARMACEUTIQUES, COMPOSITION ET CONDITIONNEMENT, un lien permet de connaître la liste complète des ingrédients.

INDICATIONS ET USAGE CLINIQUE

Adultes (> 18 ans) :

Le chlorhydrate de lidocaïne en solutions parentérales est indiqué dans la production d'anesthésie locale ou générale :

- techniques d'infiltration comme l'injection percutanée,
- techniques de blocages nerveux périphériques comme le bloc du plexus brachial ou les accès nerfs intercostaux,
- techniques d'anesthésie nerveuse intracaténaire comme les blocs péridurals et caudal, quand ces techniques sont exécutées conformément aux descriptions dans les manuels standards.

Personnes âgées (> 65 ans) :

Chez les personnes âgées, on recommande d'administrer des doses réduites en fonction de l'âge et de l'état physique du patient (voir POSOLOGIE ET ADMINISTRATION – Cas particuliers).

Enfants (< 18 ans) :

Chez les enfants, on recommande d'administrer des doses réduites en fonction de l'âge, du poids et de l'état physique du patient (voir POSOLOGIE ET ADMINISTRATION – Cas particuliers). Il faut utiliser la lidocaïne avec prudence chez les enfants de moins de 2 ans étant donné qu'il n'y a pas suffisamment de données à l'heure actuelle pour appuyer l'innocuité et l'efficacité de ce produit chez ces patients.

CONTRE-INDICATIONS

Le chlorhydrate de lidocaïne en solutions parentérales est contre-indiqué chez :
 • les patients ayant des antécédents connus d'hypersensibilité aux anesthésiques locaux ou aux médicaments du groupe des amides locaux (voir FORMES PHARMACEUTIQUES, COMPOSITION ET CONDITIONNEMENT);
 • les patients ayant des antécédents connus d'hypersensibilité au méthylsulfite de sodium et/ou à l'acide citrique (stabilisateurs utilisés dans les solutions qui contiennent de l'épinéphrine);
 • les patients ayant des antécédents connus d'hypersensibilité au méthylparabène et/ou au propylparabène (agents de conservation ajoutés dans les solutions SNC). Les anesthésiques locaux contenant du méthylparabène et/ou du propylparabène ont été associés à des réactions allergiques graves.
 On doit aussi éviter d'administrer les solutions de lidocaïne contenant des parabènes aux patients ayant des antécédents de réactions allergiques aux anesthésiques estérifiés locaux, qui sont contre-indiqués.

On ne doit pas utiliser les solutions parentérales de chlorhydrate de lidocaïne, qui contiennent des agents de conservation antimicrobiens (p. ex. méthylparabène), pour l'anesthésie péridurale ou rachidienne, ou toute voie d'administration qui ferait entrer dans le système circulatoire des agents de conservation. Ces agents n'ont pas été établis en ce qui a trait à l'injection intravéineuse volontaire ou accidentelle. On ne doit pas administrer ces solutions par voie intra-oculaire ni rétro-oculaire. On ne doit pas utiliser les solutions parentérales de chlorhydrate de lidocaïne qui contiennent des agents de conservation antimicrobiens, à des doses supérieures à 15 mL pour d'autres types de blocs.

MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS

Généralités
 Les ANESTHÉSISÉS LOCAUX NE DOIVENT ÊTRE UTILISÉS QUE PAR DES MÉDECINS EXPÉRIMENTÉS EN MATIÈRE DE CHIRURGIE. Les REACTIONS TOXIQUES RELIÉES À LA DOSE ET D'AUTRES URGENCES AGUES QUI POURRAIENT RÉSULTER DU BLOC CHOISI. IL FAUT S'ASSURER D'AVOIR DES AGENTS DE RÉANIMATION, UN ÉQUIPEMENT DE RÉANIMATION CARDIO-RESPIRATOIRE ET LE PERSONNEL NECESSAIRE POUR TRAITER ADEQUATEMENT LES REACTIONS TOXIQUES. Les patients présentant une chondrolyse irréversible ont dû subir des interventions chirurgicales pour la réparation de la chondrolyse irréversible et/ou du syndrome de Charcot-Marie-Tooth (CMT) (voir EFFETS INDÉSIRABLES ET SURDOSAGE). UN RETARD DANS LE TRAITEMENT APPROPRIÉ D'UNE MANIFESTATION TOXIQUE RELIÉE À LA DOSE, UNE VENTILATION LOCALE, UN TRAITEMENT DE LA CHONDROLYSE, UN TRAITEMENT DE LA SENSIBILITÉ PEUVENT SE SOLDER PAR L'ÉCHEC, L'ARRÊT CARDIOQUE ET, POSSIBLEMENT, LA MORT.
 L'INSERTION D'UN BLOC INTRAVERTEUX EST NECESSAIRE AVANT D'INJECTER L'ANESTHÉSISÉ LOCAL POUR UN BLOC NERVEUX POUVANT ENTRÂNER DE L'HYPOTENSION OU UNE BRADYCARDIE, OU LA OÙ IL PEUT Y AVOIR TOXICITÉ DUE À LA DOSE. IL FAUT S'ASSURER D'AVOIR UN AGENT DE SAUVEGARDE ACCIDENTELLE.

ON DOIT UTILISER LA DOSE LA PLUS FAIBLE D'ANESTHÉSISÉ LOCAL POUR OBTENIR L'EFFET DESIÉ. Les patients présentant des CONCENTRATIONS PLASMATIQUES ÉLEVÉES ET DES EFFETS INDÉSIRABLES GRAVES, ON DOIT PROCÉDER LÉNTEMENT ET PAR PALIERS, AVEC ASPIRATION FRÉQUENTE ET EN ÉVITANT LE PÉNDANT L'INJECTION. IL FAUT ÉVITER UNE INJECTION INTRAVERTEUX.

Cas rapportés de chondrolyse irréversible lors de perfusions intra-articulaires d'anesthésiques locaux après une chirurgie : Le recours à des perfusions intra-articulaires de solutions parentérales de chlorhydrate de lidocaïne pour des interventions chirurgicales constitue un usage non approuvé. D'ailleurs, des rapports de pharmacovigilance ont signalé des cas de chondrolyse irréversible chez les patients recevant des perfusions parentérales de chlorhydrate de lidocaïne avec et sans épinéphrine, administrées sur une période de 48 à 72 heures. L'apparition de symptômes tels que douleur, raideur et perte de mobilité au niveau des articulations ont été observés. Les patients présentant une chondrolyse irréversible ont dû subir des interventions chirurgicales pour la réparation de la chondrolyse irréversible et/ou du syndrome de Charcot-Marie-Tooth (CMT) (voir EFFETS INDÉSIRABLES ET SURDOSAGE). UN RETARD DANS LE TRAITEMENT APPROPRIÉ D'UNE MANIFESTATION TOXIQUE RELIÉE À LA DOSE, UNE VENTILATION LOCALE, UN TRAITEMENT DE LA CHONDROLYSE, UN TRAITEMENT DE LA SENSIBILITÉ PEUVENT SE SOLDER PAR L'ÉCHEC, L'ARRÊT CARDIOQUE ET, POSSIBLEMENT, LA MORT.

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 profondes. Les patients âgés ou fragiles peuvent être particulièrement sensibles à l'accroissement de l'absorption générale rapide pouvant mener à de fortes concentrations plasmatiques.

Doses répétées : Les doses répétées de chlorhydrate de lidocaïne en solutions parentérales (chlorhydrate de lidocaïne) peut provoquer un accroissement significatif des concentrations sanguines après chaque administration, en raison d'une lente élimination. On doit être conscient de ce fait et éviter des concentrations sanguines élevées variables selon l'état du patient. On recommande d'administrer des doses réduites aux sujets affaiblis, âgés ou gravement malades (voir POSOLOGIE ET ADMINISTRATION – Cas particuliers).

Utilisation de solutions parentérales avec épinéphrine : le chlorhydrate de lidocaïne en solutions parentérales avec épinéphrine peut provoquer une hypertension et/ou des zones irriguées par des artères terminales, ou les doigts, le nez, les oreilles ou le pénis, ou dans toute autre zone où l'irrigation sanguine est compromise (voir aussi INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES).

Inflammation et sepsis : On ne doit pas procéder à des techniques d'anesthésie locale quand il y a une inflammation et/ou sepsis dans la région où l'on se propose de faire l'injection.

Hypertension maligne : Un grand nombre de médicaments utilisés au cours de l'anesthésie peuvent déclencher une hypertémie maligne familiale. Il a été démontré que l'emploi d'anesthésiques locaux de type amide dans l'hypertémie maligne est sans effet. Cependant, on doit être conscient de ce fait et éviter des concentrations sanguines élevées variables selon l'état du patient. On recommande d'administrer des doses réduites aux sujets affaiblis, âgés ou gravement malades (voir POSOLOGIE ET ADMINISTRATION – Cas particuliers).

Porphyrie aiguë : Dans les modèles animaux, le chlorhydrate de lidocaïne a démontré des propriétés porphyrogènes. Le chlorhydrate de lidocaïne en solutions parentérales peut provoquer une crise de porphyrie aiguë. On doit être conscient de ce fait et éviter des concentrations sanguines élevées variables selon l'état du patient. On recommande d'administrer des doses réduites aux sujets affaiblis, âgés ou gravement malades (voir POSOLOGIE ET ADMINISTRATION – Cas particuliers).

Troubles cardiovasculaires

La lidocaïne doit aussi être utilisée avec prudence chez les patients atteints d'une bradycardie ou d'une dysfonction cardiovasculaire, car ils pourraient être moins aptes à compenser les variations fonctionnelles associées à la prolongation de la conduction auriculo-ventriculaire provoquée par l'administration de chlorhydrate de lidocaïne. Les patients qui subissent 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 potentiels graves, il faut tenir compte des symptômes suivants avant de pratiquer un bloc majeur. La posologie doit être ajustée en conséquence.

On doit utiliser la lidocaïne avec prudence en cas d'état de choc grave. Il faut faire preuve de très grande prudence lorsqu'on effectue une anesthésie péridurale lombaire ou caudale chez des personnes atteintes d'hypertension grave. 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 atteints d'hypertension et/ou d'hypotension. Une anesthésie péridurale peut mener à l'hypotension et à la bradycardie. On peut diminuer ce risque en augmentant le volume circulatoire par l'administration de solutions cristalloïdes ou colloïdes pendant l'administration de chlorhydrate de lidocaïne. Par exemple, de 5 à 10 mg d'éphédrine par voie intraveineuse en répétant au besoin.

On doit utiliser avec prudence les solutions contenant de l'épinéphrine chez les patients dont les antécédents médicaux incluent une maladie cardiaque, une maladie rénale, une hypertension non traitée, d'une hypertension non traitée, d'une cardiopathie ischémique, d'un bloc cardiaque, d'une insuffisance circulatoire cérébrale, de maladies vasculaires périphériques ou de toute autre affection pouvant entraîner une hypertension grave. Les patients traités avec des antiarythmiques (p. ex. amiodarone, mexilétine) devraient être sous surveillance étroite et sous observation électrocardiographique, étant donné que les effets cardiactes de ces médicaments et de la lidocaïne peuvent être additifs (voir INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES).

Considérations péroratoires

Il est essentiel d'aspirer le sang ou le liquide céphalo-rachidien (Sf) y a lieu) avant l'injection de tout anesthésique local, tant pour la dose initiale que pour toute dose subséquente, afin d'éviter l'administration de l'anesthésique dans le sang ou le Sfr. Cependant, une aspiration négative n'écarte pas la possibilité d'une injection intravasculaire ou sous-arachnoïdienne.

L'innocuité et l'efficacité du chlorhydrate de lidocaïne en solutions parentérales dépendent de l'exactitude de la posologie, de la précision de la technique, des précautions appropriées et de la promptitude à réagir en cas d'urgence. On doit se reporter aux manuels standards de pharmacologie et de pharmacologie des anesthésiques et des précautions d'usage pour les différentes formes d'anesthésie régionale.

Il faut s'assurer d'avoir sous la main un équipement de réanimation, de l'oxygène et d'autres médicaments de réanimation pour utilisation immédiate (voir SURDOSAGE). Les agents de blocage régionaux de type amide doivent être administrés avec précaution au patient dont l'état optimal et celui-ci doit recevoir des solutions i.v. à l'aide d'un cathéter à demeure, afin qu'un volume intraveineux rest disponible au long de l'intervention. Le clinicien responsable doit être conscient de ce fait et éviter des concentrations sanguines élevées variables selon l'état du patient. On doit être conscient de ce fait et éviter des concentrations sanguines élevées variables selon l'état du patient. On recommande d'administrer des doses réduites aux sujets affaiblis, âgés ou gravement malades (voir POSOLOGIE ET ADMINISTRATION – Cas particuliers).

Chirurgie ophtalmique : Les injections rétrobulbaires peuvent atteindre, quoique très rarement, les nerfs optiques et provoquer une cécité permanente. On doit être conscient de ce fait et éviter des concentrations sanguines élevées variables selon l'état du patient. On recommande d'administrer des doses réduites aux sujets affaiblis, âgés ou gravement malades (voir POSOLOGIE ET ADMINISTRATION – Cas particuliers).

Troubles endocriniens

On doit utiliser avec prudence les solutions contenant de l'épinéphrine chez les patients dont les antécédents médicaux et l'examen physique semblent indiquer une hyperthyroïdie maligne.

Troubles hépatiques

Comme les anesthésiques locaux de type amide, tels que la lidocaïne, sont métabolisés par le foie, ils doivent être utilisés avec prudence chez les patients atteints de troubles hépatiques. Les patients atteints de troubles hépatiques doivent être surveillés avec prudence. Les patients atteints d'une affection hépatique grave risquent davantage de présenter des concentrations plasmatiques toxiques.

Troubles neurologiques

Il faut faire preuve de très grande prudence lorsqu'on effectue une anesthésie péridurale lombaire ou caudale chez des personnes déjà atteintes d'une maladie neurologique ou de déformation de la colonne vertébrale.

Épilepsie

La lidocaïne doit être administrée avec circonspection en présence d'épilepsie. Le risque d'effets secondaires touchant le système nerveux central à l'emploi de la lidocaïne chez les patients atteints d'épilepsie est très faible, pour autant que les recommandations posologiques soient suivies.

Locomotion et coordination

Il faut faire preuve de très grande prudence lorsqu'on effectue une anesthésie péridurale lombaire ou caudale chez des personnes atteintes de sépticémie.

Sensibilité

Il faut utiliser la lidocaïne avec prudence chez les personnes qui présentent une hypersensibilité médicamenteuse connue. Les solutions de lidocaïne sont contre-indiquées chez les patients présentant une hypersensibilité connue à l'un des anesthésiques locaux de type amide, aux autres composants de la solution, aux parabènes ou à leur métabolite, l'acide para-aminobenzoïque (PABA). Il faut également éviter d'administrer des solutions parentérales de chlorhydrate de lidocaïne à des patients ayant des antécédents de réactions allergiques aux anesthésiques estérifiés locaux (voir CONTRE-INDICATIONS).

Cas particuliers

On recommande d'administrer aux sujets affaiblis, gravement malades ou présentant des signes de choc, des doses réduites de chlorhydrate de lidocaïne. La femme enceinte a propos de l'effet de la lidocaïne sur le développement du fœtus. Il est raisonnable de supposer qu'au fil des ans, la lidocaïne a été administrée à un grand nombre de femmes enceintes et de femmes en âge de procréer. Jusqu'à présent, on n'a rapporté aucun effet néfaste sur le développement du fœtus ou du nouveau-né. Le potentiel de toxicité dépend de l'intervention effectuée, du type et de la quantité de l'anesthésique utilisé et de la technique d'administration. Les réactions indésirables chez le patient, le fœtus et le nouveau-né comprennent des altérations du système nerveux central, du tonus vasculaire périphérique et de la fonction cardiaque.

On a déjà rapporté des cas d'hypotension maternelle à la suite d'une anesthésie régionale. Les anesthésiques locaux entraînent la vasodilatation par le blocage des nerfs sympathiques. On peut éviter cela en prévenant la chute de la pression sanguine de la patiente en administrant des doses réduites de chlorhydrate de lidocaïne. On doit également prescrire un vasopresseur, comme l'éphédrine (voir MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS – Troubles cardiovasculaires). Il faut aussi surveiller attentivement la fréquence cardiaque du fœtus et du nouveau-né.

Les anesthésiques péridurals, rachidiens, paravertébraux ou caudaux peuvent modifier les doses de la partitionnement des médicaments. On doit être conscient de ce fait et éviter des concentrations sanguines élevées variables selon l'état du patient. On recommande d'administrer des doses réduites aux sujets affaiblis, âgés ou gravement malades (voir POSOLOGIE ET ADMINISTRATION – Cas particuliers).

On recommande d'administrer aux sujets affaiblis, gravement malades ou présentant des signes de choc, des doses réduites de chlorhydrate de lidocaïne. La femme enceinte a propos de l'effet de la lidocaïne sur le développement du fœtus. Il est raisonnable de supposer qu'au fil des ans, la lidocaïne a été administrée à un grand nombre de femmes enceintes et de femmes en âge de procréer. Jusqu'à présent, on n'a rapporté aucun effet néfaste sur le développement du fœtus ou du nouveau-né. Le potentiel de toxicité dépend de l'intervention effectuée, du type et de la quantité de l'anesthésique utilisé et de la technique d'administration. Les réactions indésirables chez le patient, le fœtus et le nouveau-né comprennent des altérations du système nerveux central, du tonus vasculaire périphérique et de la fonction cardiaque.

On a déjà rapporté des cas d'hypotension maternelle à la suite d'une anesthésie régionale. Les anesthésiques locaux entraînent la vasodilatation par le blocage des nerfs sympathiques. On peut éviter cela en prévenant la chute de la pression sanguine de la patiente en administrant des doses réduites de chlorhydrate de lidocaïne. On doit également prescrire un vasopresseur, comme l'éphédrine (voir MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS – Troubles cardiovasculaires). Il faut aussi surveiller attentivement la fréquence cardiaque du fœtus et du nouveau-né.

Les anesthésiques péridurals, rachidiens, paravertébraux ou caudaux peuvent modifier les doses de la partitionnement des médicaments. On doit être conscient de ce fait et éviter des concentrations sanguines élevées variables selon l'état du patient. On recommande d'administrer des doses réduites aux sujets affaiblis, âgés ou gravement malades (voir POSOLOGIE ET ADMINISTRATION – Cas particuliers).

On recommande d'administrer aux sujets affaiblis, gravement malades ou présentant des signes de choc, des doses réduites de chlorhydrate de lidocaïne. La femme enceinte a propos de l'effet de la lidocaïne sur le développement du fœtus. Il est raisonnable de supposer qu'au fil des ans, la lidocaïne a été administrée à un grand nombre de femmes enceintes et de femmes en âge de procréer. Jusqu'à présent, on n'a rapporté aucun effet néfaste sur le développement du fœtus ou du nouveau-né. Le potentiel de toxicité dépend de l'intervention effectuée, du type et de la quantité de l'anesthésique utilisé et de la technique d'administration. Les réactions indésirables chez le patient, le fœtus et le nouveau-né comprennent des altérations du système nerveux central, du tonus vasculaire périphérique et de la fonction cardiaque.

On a déjà rapporté des cas d'hypotension maternelle à la suite d'une anesthésie régionale. Les anesthésiques locaux entraînent la vasodilatation par le blocage des nerfs sympathiques. On peut éviter cela en prévenant la chute de la pression sanguine de la patiente en administrant des doses réduites de chlorhydrate de lidocaïne. On doit également prescrire un vasopresseur, comme l'éphédrine (voir MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS – Troubles cardiovasculaires). Il faut aussi surveiller attentivement la fréquence cardiaque du fœtus et du nouveau-né.

Les anesthésiques péridurals, rachidiens, paravertébraux ou caudaux peuvent modifier les doses de la partitionnement des médicaments. On doit être conscient de ce fait et éviter des concentrations sanguines élevées variables selon l'état du patient. On recommande d'administrer des doses réduites aux sujets affaiblis, âgés ou gravement malades (voir POSOLOGIE ET ADMINISTRATION – Cas particuliers).

On recommande d'administrer aux sujets affaiblis, gravement malades ou présentant des signes de choc, des doses réduites de chlorhydrate de lidocaïne. La femme enceinte a propos de l'effet de la lidocaïne sur le développement du fœtus. Il est raisonnable de supposer qu'au fil des ans, la lidocaïne a été administrée à un grand nombre de femmes enceintes et de femmes en âge de procréer. Jusqu'à présent, on n'a rapporté aucun effet néfaste sur le développement du fœtus ou du nouveau-né. Le potentiel de toxicité dépend de l'intervention effectuée, du type et de la quantité de l'anesthésique utilisé et de la technique d'administration. Les réactions indésirables chez le patient, le fœtus et le nouveau-né comprennent des altérations du système nerveux central, du tonus vasculaire périphérique et de la fonction cardiaque.

On a déjà rapporté des cas d'hypotension maternelle à la suite d'une anesthésie régionale. Les anesthésiques locaux entraînent la vasodilatation par le blocage des nerfs sympathiques. On peut éviter cela en prévenant la chute de la pression sanguine de la patiente en administrant des doses réduites de chlorhydrate de lidocaïne. On doit également prescrire un vasopresseur, comme l'éphédrine (voir MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS – Troubles cardiovasculaires). Il faut aussi surveiller attentivement la fréquence cardiaque du fœtus et du nouveau-né.

Les anesthésiques péridurals, rachidiens, paravertébraux ou caudaux peuvent modifier les doses de la partitionnement des médicaments. On doit être conscient de ce fait et éviter des concentrations sanguines élevées variables selon l'état du patient. On recommande d'administrer des doses réduites aux sujets affaiblis, âgés ou gravement malades (voir POSOLOGIE ET ADMINISTRATION – Cas particuliers).

On recommande d'administrer aux sujets affaiblis, gravement malades ou présentant des signes de choc, des doses réduites de chlorhydrate de lidocaïne. La femme enceinte a propos de l'effet de la lidocaïne sur le développement du fœtus. Il est raisonnable de supposer qu'au fil des ans, la lidocaïne a été administrée à un grand nombre de femmes enceintes et de femmes en âge de procréer. Jusqu'à présent, on n'a rapporté aucun effet néfaste sur le développement du fœtus ou du nouveau-né. Le potentiel de toxicité dépend de l'intervention effectuée, du type et de la quantité de l'anesthésique utilisé et de la technique d'administration. Les réactions indésirables chez le patient, le fœtus et le nouveau-né comprennent des altérations du système nerveux central, du tonus vasculaire périphérique et de la fonction cardiaque.

On a déjà rapporté des cas d'hypotension maternelle à la suite d'une anesthésie régionale. Les anesthésiques locaux entraînent la vasodilatation par le blocage des nerfs sympathiques. On peut éviter cela en prévenant la chute de la pression sanguine de la patiente en administrant des doses réduites de chlorhydrate de lidocaïne. On doit également prescrire un vasopresseur, comme l'éphédrine (voir MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS – Troubles cardiovasculaires). Il faut aussi surveiller attentivement la fréquence cardiaque du fœtus et du nouveau-né.

Les anesthésiques péridurals, rachidiens, paravertébraux ou caudaux peuvent modifier les doses de la partitionnement des médicaments. On doit être conscient de ce fait et éviter des concentrations sanguines élevées variables selon l'état du patient. On recommande d'administrer des doses réduites aux sujets affaiblis, âgés ou gravement malades (voir POSOLOGIE ET ADMINISTRATION – Cas particuliers).

On recommande d'administrer aux sujets affaiblis, gravement malades ou présentant des signes de choc, des doses réduites de chlorhydrate de lidocaïne. La femme enceinte a propos de l'effet de la lidocaïne sur le développement du fœtus. Il est raisonnable de supposer qu'au fil des ans, la lidocaïne a été administrée à un grand nombre de femmes enceintes et de femmes en âge de procréer. Jusqu'à présent, on n'a rapporté aucun effet néfaste sur le développement du fœtus ou du nouveau-né. Le potentiel de toxicité dépend de l'intervention effectuée, du type et de la quantité de l'anesthésique utilisé et de la technique d'administration. Les réactions indésirables chez le patient, le fœtus et le nouveau-né comprennent des altérations du système nerveux central, du tonus vasculaire périphérique et de la fonction cardiaque.

On a déjà rapporté des cas d'hypotension maternelle à la suite d'une anesthésie régionale. Les anesthésiques locaux entraînent la vasodilatation par le blocage des nerfs sympathiques. On peut éviter cela en prévenant la chute de la pression sanguine de la patiente en administrant des doses réduites de chlorhydrate de lidocaïne. On doit également prescrire un vasopresseur, comme l'éphédrine (voir MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS – Troubles cardiovasculaires). Il faut aussi surveiller attentivement la fréquence cardiaque du fœtus et du nouveau-né.

Les anesthésiques péridurals, rachidiens, paravertébraux ou caudaux peuvent modifier les doses de la partitionnement des médicaments. On doit être conscient de ce fait et éviter des concentrations sanguines élevées variables selon l'état du patient. On recommande d'administrer des doses réduites aux sujets affaiblis, âgés ou gravement malades (voir POSOLOGIE ET ADMINISTRATION – Cas particuliers).

On recommande d'administrer aux sujets affaiblis, gravement malades ou présentant des signes de choc, des doses réduites de chlorhydrate de lidocaïne. La femme enceinte a propos de l'effet de la lidocaïne sur le développement du fœtus. Il est raisonnable de supposer qu'au fil des ans, la lidocaïne a été administrée à un grand nombre de femmes enceintes et de femmes en âge de procréer. Jusqu'à présent, on n'a rapporté aucun effet néfaste sur le développement du fœtus ou du nouveau-né. Le potentiel de toxicité dépend de l'intervention effectuée, du type et de la quantité de l'anesthésique utilisé et de la technique d'administration. Les réactions indésirables chez le patient, le fœtus et le nouveau-né comprennent des altérations du système nerveux central, du tonus vasculaire périphérique et de la fonction cardiaque.

On a déjà rapporté des cas d'hypotension maternelle à la suite d'une anesthésie régionale. Les anesthésiques locaux entraînent la vasodilatation par le blocage des nerfs sympathiques. On peut éviter cela en prévenant la chute de la pression sanguine de la patiente en administrant des doses réduites de chlorhydrate de lidocaïne. On doit également prescrire un vasopresseur, comme l'éphédrine (voir MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS – Troubles cardiovasculaires). Il faut aussi surveiller attentivement la fréquence cardiaque du fœtus et du nouveau-né.

Les anesthésiques péridurals, rachidiens, paravertébraux ou caudaux peuvent modifier les doses de la partitionnement des médicaments. On doit être conscient de ce fait et éviter des concentrations sanguines élevées variables selon l'état du patient. On recommande d'administrer des doses réduites aux sujets affaiblis, âgés ou gravement malades (voir POSOLOGIE ET ADMINISTRATION – Cas particuliers).

On recommande d'administrer aux sujets affaiblis, gravement malades ou présentant des signes de choc, des doses réduites de chlorhydrate de lidocaïne. La femme enceinte a propos de l'effet de la lidocaïne sur le développement du fœtus. Il est raisonnable de supposer qu'au fil des ans, la lidocaïne a été administrée à un grand nombre de femmes enceintes et de femmes en âge de procréer. Jusqu'à présent, on n'a rapporté aucun effet néfaste sur le développement du fœtus ou du nouveau-né. Le potentiel de toxicité dépend de l'intervention effectuée, du type et de la quantité de l'anesthésique utilisé et de la technique d'administration. Les réactions indésirables chez le patient, le fœtus et le nouveau-né comprennent des altérations du système nerveux central, du tonus vasculaire périphérique et de la fonction cardiaque.

On a déjà rapporté des cas d'hypotension maternelle à la suite d'une anesthésie régionale. Les anesthésiques locaux entraînent la vasodilatation par le blocage des nerfs sympathiques. On peut éviter cela en prévenant la chute de la pression sanguine de la patiente en administrant des doses réduites de chlorhydrate de lidocaïne. On doit également prescrire un vasopresseur, comme l'éphédrine (voir MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS – Troubles cardiovasculaires). Il faut aussi surveiller attentivement la fréquence cardiaque du fœtus et du nouveau-né.

Les anesthésiques péridurals, rachidiens, paravertébraux ou caudaux peuvent modifier les doses de la partitionnement des médicaments. On doit être conscient de ce fait et éviter des concentrations sanguines élevées variables selon l'état du patient. On recommande d'administrer des doses réduites aux sujets affaiblis, âgés ou gravement malades (voir POSOLOGIE ET ADMINISTRATION – Cas particuliers).

On recommande d'administrer aux sujets affaiblis, gravement malades ou présentant des signes de choc, des doses réduites de chlorhydrate de lidocaïne. La femme enceinte a propos de l'effet de la lidocaïne sur le développement du fœtus. Il est raisonnable de supposer qu'au fil des ans, la lidocaïne a été administrée à un grand nombre de femmes enceintes et de femmes en âge de procréer. Jusqu'à présent, on n'a rapporté aucun effet néfaste sur le développement du fœtus ou du nouveau-né. Le potentiel de toxicité dépend de l'intervention effectuée, du type et de la quantité de l'anesthésique utilisé et de la technique d'administration. Les réactions indésirables chez le patient, le fœtus et le nouveau-né comprennent des altérations du système nerveux central, du tonus vasculaire périphérique et de la fonction cardiaque.

On a déjà rapporté des cas d'hypotension maternelle à la suite d'une anesthésie régionale. Les anesthésiques locaux entraînent la vasodilatation par le blocage des nerfs sympathiques. On peut éviter cela en prévenant la chute de la pression sanguine de la patiente en administrant des doses réduites de chlorhydrate de lidocaïne. On doit également prescrire un vasopresseur, comme l'éphédrine (voir MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS – Troubles cardiovasculaires). Il faut aussi surveiller attentivement la fréquence cardiaque du fœtus et du nouveau-né.

Les anesthésiques péridurals, rachidiens, paravertébraux ou caudaux peuvent modifier les doses de la partitionnement des médicaments. On doit être conscient de ce fait et éviter des concentrations sanguines élevées variables selon l'état du patient. On recommande d'administrer des doses réduites aux sujets affaiblis, âgés ou gravement malades (voir POSOLOGIE ET ADMINISTRATION – Cas particuliers).

On recommande d'administrer aux sujets affaiblis, gravement malades ou présentant des signes de choc, des doses réduites de chlorhydrate de lidocaïne. La femme enceinte a propos de l'effet de la lidocaïne sur le développement du fœtus. Il est raisonnable de supposer qu'au fil des ans, la lidocaïne a été administrée à un grand nombre de femmes enceintes et de femmes en âge de procréer. Jusqu'à présent, on n'a rapporté aucun effet néfaste sur le développement du fœtus ou du nouveau-né. Le potentiel de toxicité dépend de l'intervention effectuée, du type et de la quantité de l'anesthésique utilisé et de la technique d'administration. Les réactions indésirables chez le patient, le fœtus et le nouveau-né comprennent des altérations du système nerveux central, du tonus vasculaire périphérique et de la fonction cardiaque.

On a déjà rapporté des cas d'hypotension maternelle à la suite d'une anesthésie régionale. Les anesthésiques locaux entraînent la vasodilatation par le blocage des nerfs sympathiques. On peut éviter cela en prévenant la chute de la pression sanguine de la patiente en administrant des doses réduites de chlorhydrate de lidocaïne. On doit également prescrire un vasopresseur, comme l'éphédrine (voir MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS – Troubles cardiovasculaires). Il faut aussi surveiller attentivement la fréquence cardiaque du fœtus et du nouveau-né.

Les anesthésiques péridurals, rachidiens, paravertébraux ou caudaux peuvent modifier les doses de la partitionnement des médicaments. On doit être conscient de ce fait et éviter des concentrations sanguines élevées variables selon l'état du patient. On recommande d'administrer des doses réduites aux sujets affaiblis, âgés ou gravement malades (voir POSOLOGIE ET ADMINISTRATION – Cas particuliers).

On recommande d'administrer aux sujets affaiblis, gravement malades ou présentant des signes de choc, des doses réduites de chlorhydrate de lidocaïne. La femme enceinte a propos de l'effet de la lidocaïne sur le développement du fœtus. Il est raisonnable de supposer qu'au fil des ans, la lidocaïne a été administrée à un grand nombre de femmes enceintes et de femmes en âge de procréer. Jusqu'à présent, on n'a rapporté aucun effet néfaste sur le développement du fœtus ou du nouveau-né. Le potentiel de toxicité dépend de l'intervention effectuée, du type et de la quantité de l'anesthésique utilisé et de la technique d'administration. Les réactions indésirables chez le patient, le fœtus et le nouveau-né comprennent des altérations du système nerveux central, du tonus vasculaire périphérique et de la fonction cardiaque.

On a déjà rapporté des cas d'hypotension maternelle à la suite d'une anesthésie régionale. Les anesthésiques locaux entraînent la vasodilatation par le blocage des nerfs sympathiques. On peut éviter cela en prévenant la chute de la pression sanguine de la patiente en administrant des doses réduites de chlorhydrate de lidocaïne. On doit également prescrire un vasopresseur, comme l'éphédrine (voir MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS – Troubles cardiovasculaires). Il faut aussi surveiller attentivement la fréquence cardiaque du fœtus et du nouveau-né.

Les anesthésiques péridurals, rachidiens, paravertébraux ou caudaux peuvent modifier les doses de la partitionnement des médicaments. On doit être conscient de ce fait et éviter des concentrations sanguines élevées variables selon l'état du patient. On recommande d'administrer des doses réduites aux sujets affaiblis, âgés ou gravement malades (voir POSOLOGIE ET ADMINISTRATION – Cas particuliers).

On recommande d'administrer aux sujets affaiblis, gravement malades ou présentant des signes de choc, des doses réduites de chlorhydrate de lidocaïne. La femme enceinte a propos de l'effet de la lidocaïne sur le développement du fœtus. Il est raisonnable de supposer qu'au fil des ans, la lidocaïne a été administrée à un grand nombre de femmes enceintes et de femmes en âge de procréer. Jusqu'à présent, on n'a rapporté aucun effet néfaste sur le développement du fœtus ou du nouveau-né. Le potentiel de toxicité dépend de l'intervention effectuée, du type et de la quantité de l'anesthésique utilisé et de la technique d'administration. Les réactions indésirables chez le patient, le fœtus et le nouveau-né comprennent des altérations du système nerveux central, du tonus vasculaire périphérique et de la fonction cardiaque.

On a déjà rapporté des cas d'hypotension maternelle à la suite d'une anesthésie régionale. Les anesthésiques locaux entraînent la vasodilatation par le blocage des nerfs sympathiques. On peut éviter cela en prévenant la chute de la pression sanguine de la patiente en administrant des doses réduites de chlorhydrate de lidocaïne. On doit également prescrire un vasopresseur, comme l'éphédrine (voir MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS – Troubles cardiovasculaires). Il faut aussi surveiller attentivement la fréquence cardiaque du fœtus et du nouveau-né.

Les anesthésiques péridurals, rachidiens, paravertébraux ou caudaux peuvent modifier les doses de la partitionnement des médicaments. On doit être conscient de ce fait et éviter des concentrations sanguines élevées variables selon l'état du patient. On recommande d'administrer des doses réduites aux sujets affaiblis, âgés ou gravement malades (voir POSOLOGIE ET ADMINISTRATION – Cas particuliers).

On recommande d'administrer aux sujets affaiblis, gravement malades ou présentant des signes de choc, des doses réduites de chlorhydrate de lidocaïne. La femme enceinte a propos de l'

Lidocaine Hydrochloride Injection, USP 1% Lidocaine Hydrochloride Injection USP 2% 2% Lidocaine and Epinephrine 1:100,000 Injection USP

PART I: HEALTH PROFESSIONAL INFORMATION

SUMMARY PRODUCT INFORMATION

Route of Administration	Dosage Form / Strength	Nonmedicinal Ingredients
Parenteral	Sterile solution 10 and 20 mg/mL lidocaine hydrochloride 20 mg/mL lidocaine hydrochloride solution with epinephrine contain 0.010 mg/mL (1:100,000) epinephrine	Multidose vials: All multidose vials of lidocaine hydrochloride and lidocaine hydrochloride with epinephrine contain methylparaben. Solutions with Epinephrine: sodium metabisulfite and citric acid. For a complete listing see Dosage Forms, Composition and Packaging section.

INDICATIONS AND CLINICAL USE

Adults (≥ 18 years of age):
Lidocaine hydrochloride parenteral solutions are indicated for production of local or regional anesthesia by:

- infiltration techniques including percutaneous injection,
 - peripheral nerve block techniques such as brachial plexus and intercostal block.
- And
- central neural techniques including epidural and caudal blocks, when the accepted procedures for these techniques, as described in standard textbooks, are observed.

Geriatrics (> 65 years of age):
Elderly patients should be given reduced doses with their age and physical condition (see DOSAGE AND ADMINISTRATION-Special Populations).

Pediatrics (≤ 18 years of age):
Children should be given reduced doses commensurate with their age, weight and physical condition (see DOSAGE AND ADMINISTRATION-Special Populations). Lidocaine should be used with caution in children younger than two years of age as there are insufficient data to support the safety and efficacy of this product in this patient population at this time.

CONTRAINDICATIONS

Lidocaine hydrochloride parenteral solutions are contraindicated in:

- Patients with a known history of hypersensitivity to local anesthetics of the amide type or to other components of the solution (see DOSAGE FORMS, COMPOSITION AND PACKAGING).
- Patients with a known history of hypersensitivity to sodium metabisulfite and/or citric acid (stabilizers used in solutions containing epinephrine).
- Patients with a known history of hypersensitivity to methylparaben and/or propylparaben (preservative solutions), or to their metabolite para amino benzoic acid (PABA).

Solutions of lidocaine containing parabens should also be avoided in patients with a history of allergic reactions to paraben preservatives.

Lidocaine hydrochloride parenteral solutions containing antimicrobial preservatives (e.g. methylparaben) should not be used for epidural or spinal anesthesia, or for any route of administration that would introduce the solution into the cerebrospinal fluid because the safety of these solutions has not been established with regard to intrathecal injection, either intentional or accidental. These solutions should not be administered to neonates or premature infants.

Lidocaine hydrochloride parenteral solutions containing antimicrobial preservatives should not be used in doses greater than 15 mL for other types of blockades.

WARNINGS AND PRECAUTIONS

GENERAL ANESTHETICS SHOULD ONLY BE EMPLOYED BY CLINICIANS WHO ARE WELL VERSED IN DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF DOSE-RELATED TOXICITY AND OTHER ADVERSE REACTIONS. Lidocaine is a potent myocardial depressant. BLOCK TO BE EMPLOYED AND THEN ONLY AFTER ENSURING THE IMMEDIATE AVAILABILITY OF OXYGEN, OTHER RESUSCITATIVE DRUGS, CARDIO-PULMONARY EQUIPMENT AND PERSONNEL FOR PROPER MANAGEMENT OF TOXIC REACTIONS AND RELATED EMERGENCIES (see also ADVERSE REACTIONS AND OVERDOSAGE). DELAY IN PROPER MANAGEMENT OF DOSE-RELATED ADVERSE REACTIONS FROM ANY CAUSE, AND/OR ALTERED SENSITIVITY MAY LEAD TO THE DEVELOPMENT OF ACIDOSIS, CARDIAC ARREST AND POSSIBLY, DEATH.

AN UNCONSCIOUS PATIENT MUST BE INSERTED BEFORE THE LOCAL ANESTHETIC IS INJECTED FOR NERVE BLOCKS WHICH MAY RESULT IN HYPOTENSION OR BRADYCARDIA, OR WHERE LOCAL SYSTEMIC TOXICITY MAY DEVELOPE. FOLLOWING INADEQUATE INJECTION OF LOCAL ANESTHETIC, THE LOWEST DOSE OF LOCAL ANESTHETIC THAT RESULTS IN EFFECTIVE ANESTHESIA OR ANALGESIA SHOULD BE USED TO AVOID HIGH PLASMA LEVELS AND SERIOUS ADVERSE REACTIONS. INJECTIONS SHOULD BE MADE SLOWLY OR IN INCREMENTAL DOSES, WITH FREQUENT ASPIRATIONS BEFORE AND DURING THE INJECTION TO AVOID INTRAVASCULAR INJECTION.

Reports of Irreversible Chondrolysis with Intra-articular Injections of Local Anesthetics: The use of obstetrical anesthesia may increase the need for forceps assistance. Forceps use should be avoided when possible.

Repeating Surgery: Intra-articular infusions of local anesthetics following arthroscopic and other surgical procedures is an unapproved use, and there have been post-marketing reports of irreversible chondrolysis have involved the shoulder joint; cases of gleno-humeral irreversible chondrolysis have been reported in pediatric patients receiving intra-articular infusions of local anesthetics with and without epinephrine for periods of 48 to 72 hours. The time of onset of symptoms, such as joint pain, stiffness and loss of motion can be variable. It may begin and last for hours after surgery or, reportedly, there is a window of treatment for irreversible chondrolysis; patients who experienced irreversible chondrolysis have required additional diagnostic and therapeutic procedures and some require arthroscopic debridement and joint replacement surgery.

Should not be used for post-operative intra-articular infusion (See DOSAGE AND ADMINISTRATION).

Major Peripheral Nerve Blocks: Major peripheral nerve blocks may imply the administration of a large volume of local anesthetic in areas of high vascularity, often close to large vessels where there is an increased risk of intravascular injection and/or rapid systemic absorption. The following precautions should be observed:

Repeat Dosing: Repeated doses of lidocaine hydrochloride parenteral solutions may cause significant increases in blood levels with each repeated dose because of slow accumulation of the drug or its metabolites. Tolerance to elevated blood levels varies with the status of the patient. Debilitated, elderly patients, acutely ill patients and children should be given reduced doses commensurate with their age and physical condition (see DOSAGE AND ADMINISTRATION-Special Populations).

Use of Parenteral Solutions Containing Epinephrine: Lidocaine hydrochloride parenteral solutions containing epinephrine should not be used in areas of the body supplied by end arteries, such as digits, nose, ears or penis, or otherwise having a compromised blood supply (see DRUG INTERACTIONS).

Inflammation and Sepsis: Local anesthetic procedures should not be used when there is inflammation and/or sepsis in the region of the proposed injection.

Malignant Hyperthermia: Many drugs used during the conduct of anesthesia are considered potentially triggering agents for malignant hyperthermia. It has been shown that the use of amide local anesthetics in malignant hyperthermia patients is safe. However, there is no guarantee that neural blockade will prevent the development of malignant hyperthermia during surgery. It is also difficult to predict the need for supplemental general anesthesia. Therefore, a standard protocol for the management of malignant hyperthermia should be available.

Acute Porphyria: Lidocaine hydrochloride has been shown to be porphyrogenic in animal models. Lidocaine parenteral solutions should only be used in patients with acute porphyria when no safer alternative is available. Appropriate precautions should be taken for all porphyric patients.

Cardiovascular

Lidocaine should be used with caution in patients with bradycardia or impaired cardiovascular function since they may be less able to compensate for functional changes associated with the prolongation of A-V conduction produced by amide-type local anesthetics.

Patients with partial or complete heart block require special attention since local anesthetics may depress myocardial conduction. To reduce the risk of potentially serious adverse reactions, attempts should be made to optimize the patient's condition before major blocks are performed. Dosage should be adjusted accordingly.

Lidocaine should be used with caution in patients in severe shock. Lumbar and caudal epidural anesthesia should be used with extreme caution in persons with severe hypotension.

Central nerve blocks may cause cardiovascular depression, especially in the presence of hypovolemia. Lidocaine hydrochloride should be used with caution in patients with impaired cardiovascular function.

Epidural anesthesia may lead to hypotension and bradycardia. This risk can be reduced by preoxygenating the circulation with crystalloid or colloidal solutions. Hypotension should be treated promptly with e.g., ephedrine 5-10 mg intravenously and repeat as necessary.

Solutions containing epinephrine should be used with caution in patients whose medical history and physical evaluation suggest the existence of untreated hypertension, ischemic heart disease, or heart block, cerebral vascular insufficiency, peripheral vascular disorder, and any other pathological condition that may be aggravated by the effects of epinephrine.

Patients treated with antiarrhythmic drugs (e.g., amiodarone, mexiletine) should be under close surveillance and ECG monitoring, since cardiac effects of these drugs and lidocaine may be additive (see DRUG INTERACTIONS).

Peri-Operative Considerations

It is essential that aspiration for blood or cerebrospinal fluid (where applicable) be done prior to injecting any local anesthetics, both the original and all subsequent doses, to avoid intravascular or subarachnoid injection. However, a negative aspiration does not ensure absence of intravascular injection.

The safety and effectiveness of lidocaine hydrochloride parenteral solutions depend on proper dosage, correct technique, adequate precautions and readiness for emergencies. Standard precautions should be formulated for specific techniques and precautions for various regional anesthetic procedures.

Resuscitative equipment, oxygen, and other resuscitative drugs should be available prior to immediate use of lidocaine hydrochloride. To reduce the risk of potentially large doses, the patient should be in an optimal condition and should have i.v. fluids running via an infusing catheter to assure a functioning intravenous pathway. The clinician responsible for the patient's care should be present during the entire procedure to be performed, should take the necessary precautions to avoid intravascular injection (see DOSAGE AND ADMINISTRATION), and should be familiar with the diagnosis and treatment of malignant hyperthermia.

Aspiration: Lidocaine hydrochloride parenteral solutions should be used with caution in patients with partial or complete heart block (see DOSAGE AND ADMINISTRATION). The LOWEST DOSE THAT RESULTS IN EFFECTIVE ANESTHESIA SHOULD BE USED TO AVOID HIGH PLASMA LEVELS AND SERIOUS ADVERSE REACTIONS. INJECTIONS SHOULD BE MADE SLOWLY, WITH FREQUENT ASPIRATIONS BEFORE AND DURING THE INJECTION TO AVOID INTRAVASCULAR INJECTION.

Careful and constant monitoring of respiratory and circulatory (adequacy of ventilation) vital signs and the patient's state of consciousness should be performed after each local anesthetic injection. It should be kept in mind at such times that restlessness, anxiety, tachycardia, pallor, or a warning sign of increased intracranial pressure of the mouth and lips, metallic taste, tinnitus, dizziness, blurred vision, tremors, twitching, depression or drowsiness may be early warning signs of central nervous system toxicity.

Head/Neck

Small doses of local anesthetics injected into the head and neck area, including retrobulbar, dental and stellate ganglion blocks, may produce adverse reactions caused by inadvertent injection of an antidote such as sodium bicarbonate into a systemic artery with unintended intravascular injections of larger doses. Inadvertent injections into an artery can cause cerebral symptoms even at low doses. Confusion, convulsions, respiratory depression, and other signs of systemic toxicity may occur. Lidocaine hydrochloride parenteral solutions should be used with extreme caution in patients with severe shock. Lumbar and caudal epidural anesthesia should be used with extreme caution in persons with severe hypotension.

Central nerve blocks may cause cardiovascular depression, especially in the presence of hypovolemia. Lidocaine hydrochloride should be used with caution in patients with impaired cardiovascular function.

Epidural anesthesia may lead to hypotension and bradycardia. This risk can be reduced by preoxygenating the circulation with crystalloid or colloidal solutions. Hypotension should be treated promptly with e.g., ephedrine 5-10 mg intravenously and repeat as necessary.

Solutions containing epinephrine should be used with caution in patients whose medical history and physical evaluation suggest the existence of untreated hypertension, ischemic heart disease, or heart block, cerebral vascular insufficiency, peripheral vascular disorder, and any other pathological condition that may be aggravated by the effects of epinephrine.

Patients treated with antiarrhythmic drugs (e.g., amiodarone, mexiletine) should be under close surveillance and ECG monitoring, since cardiac effects of these drugs and lidocaine may be additive (see DRUG INTERACTIONS).

Peri-Operative Considerations

It is essential that aspiration for blood or cerebrospinal fluid (where applicable) be done prior to injecting any local anesthetics, both the original and all subsequent doses, to avoid intravascular or subarachnoid injection. However, a negative aspiration does not ensure absence of intravascular injection.

The safety and effectiveness of lidocaine hydrochloride parenteral solutions depend on proper dosage, correct technique, adequate precautions and readiness for emergencies. Standard precautions should be formulated for specific techniques and precautions for various regional anesthetic procedures.

Resuscitative equipment, oxygen, and other resuscitative drugs should be available prior to immediate use of lidocaine hydrochloride. To reduce the risk of potentially large doses, the patient should be in an optimal condition and should have i.v. fluids running via an infusing catheter to assure a functioning intravenous pathway. The clinician responsible for the patient's care should be present during the entire procedure to be performed, should take the necessary precautions to avoid intravascular injection (see DOSAGE AND ADMINISTRATION), and should be familiar with the diagnosis and treatment of malignant hyperthermia.

Aspiration: Lidocaine hydrochloride parenteral solutions should be used with caution in patients with partial or complete heart block (see DOSAGE AND ADMINISTRATION). The LOWEST DOSE THAT RESULTS IN EFFECTIVE ANESTHESIA SHOULD BE USED TO AVOID HIGH PLASMA LEVELS AND SERIOUS ADVERSE REACTIONS. INJECTIONS SHOULD BE MADE SLOWLY, WITH FREQUENT ASPIRATIONS BEFORE AND DURING THE INJECTION TO AVOID INTRAVASCULAR INJECTION.

Careful and constant monitoring of respiratory and circulatory (adequacy of ventilation) vital signs and the patient's state of consciousness should be performed after each local anesthetic injection. It should be kept in mind at such times that restlessness, anxiety, tachycardia, pallor, or a warning sign of increased intracranial pressure of the mouth and lips, metallic taste, tinnitus, dizziness, blurred vision, tremors, twitching, depression or drowsiness may be early warning signs of central nervous system toxicity.

Head/Neck

Small doses of local anesthetics injected into the head and neck area, including retrobulbar, dental and stellate ganglion blocks, may produce adverse reactions caused by inadvertent injection of an antidote such as sodium bicarbonate into a systemic artery with unintended intravascular injections of larger doses. Inadvertent injections into an artery can cause cerebral symptoms even at low doses. Confusion, convulsions, respiratory depression, and other signs of systemic toxicity may occur. Lidocaine hydrochloride parenteral solutions should be used with extreme caution in patients with severe shock. Lumbar and caudal epidural anesthesia should be used with extreme caution in persons with severe hypotension.

Central nerve blocks may cause cardiovascular depression, especially in the presence of hypovolemia. Lidocaine hydrochloride should be used with caution in patients with impaired cardiovascular function.

Epidural anesthesia may lead to hypotension and bradycardia. This risk can be reduced by preoxygenating the circulation with crystalloid or colloidal solutions. Hypotension should be treated promptly with e.g., ephedrine 5-10 mg intravenously and repeat as necessary.

Solutions containing epinephrine should be used with caution in patients whose medical history and physical evaluation suggest the existence of untreated hypertension, ischemic heart disease, or heart block, cerebral vascular insufficiency, peripheral vascular disorder, and any other pathological condition that may be aggravated by the effects of epinephrine.

Patients treated with antiarrhythmic drugs (e.g., amiodarone, mexiletine) should be under close surveillance and ECG monitoring, since cardiac effects of these drugs and lidocaine may be additive (see DRUG INTERACTIONS).

Peri-Operative Considerations

It is essential that aspiration for blood or cerebrospinal fluid (where applicable) be done prior to injecting any local anesthetics, both the original and all subsequent doses, to avoid intravascular or subarachnoid injection. However, a negative aspiration does not ensure absence of intravascular injection.

The safety and effectiveness of lidocaine hydrochloride parenteral solutions depend on proper dosage, correct technique, adequate precautions and readiness for emergencies. Standard precautions should be formulated for specific techniques and precautions for various regional anesthetic procedures.

Resuscitative equipment, oxygen, and other resuscitative drugs should be available prior to immediate use of lidocaine hydrochloride. To reduce the risk of potentially large doses, the patient should be in an optimal condition and should have i.v. fluids running via an infusing catheter to assure a functioning intravenous pathway. The clinician responsible for the patient's care should be present during the entire procedure to be performed, should take the necessary precautions to avoid intravascular injection (see DOSAGE AND ADMINISTRATION), and should be familiar with the diagnosis and treatment of malignant hyperthermia.

Aspiration: Lidocaine hydrochloride parenteral solutions should be used with caution in patients with partial or complete heart block (see DOSAGE AND ADMINISTRATION). The LOWEST DOSE THAT RESULTS IN EFFECTIVE ANESTHESIA SHOULD BE USED TO AVOID HIGH PLASMA LEVELS AND SERIOUS ADVERSE REACTIONS. INJECTIONS SHOULD BE MADE SLOWLY, WITH FREQUENT ASPIRATIONS BEFORE AND DURING THE INJECTION TO AVOID INTRAVASCULAR INJECTION.

Careful and constant monitoring of respiratory and circulatory (adequacy of ventilation) vital signs and the patient's state of consciousness should be performed after each local anesthetic injection. It should be kept in mind at such times that restlessness, anxiety, tachycardia, pallor, or a warning sign of increased intracranial pressure of the mouth and lips, metallic taste, tinnitus, dizziness, blurred vision, tremors, twitching, depression or drowsiness may be early warning signs of central nervous system toxicity.

Head/Neck

Small doses of local anesthetics injected into the head and neck area, including retrobulbar, dental and stellate ganglion blocks, may produce adverse reactions caused by inadvertent injection of an antidote such as sodium bicarbonate into a systemic artery with unintended intravascular injections of larger doses. Inadvertent injections into an artery can cause cerebral symptoms even at low doses. Confusion, convulsions, respiratory depression, and other signs of systemic toxicity may occur. Lidocaine hydrochloride parenteral solutions should be used with extreme caution in patients with severe shock. Lumbar and caudal epidural anesthesia should be used with extreme caution in persons with severe hypotension.

Central nerve blocks may cause cardiovascular depression, especially in the presence of hypovolemia. Lidocaine hydrochloride should be used with caution in patients with impaired cardiovascular function.

Epidural anesthesia may lead to hypotension and bradycardia. This risk can be reduced by preoxygenating the circulation with crystalloid or colloidal solutions. Hypotension should be treated promptly with e.g., ephedrine 5-10 mg intravenously and repeat as necessary.

Solutions containing epinephrine should be used with caution in patients whose medical history and physical evaluation suggest the existence of untreated hypertension, ischemic heart disease, or heart block, cerebral vascular insufficiency, peripheral vascular disorder, and any other pathological condition that may be aggravated by the effects of epinephrine.

Patients treated with antiarrhythmic drugs (e.g., amiodarone, mexiletine) should be under close surveillance and ECG monitoring, since cardiac effects of these drugs and lidocaine may be additive (see DRUG INTERACTIONS).

Peri-Operative Considerations

It is essential that aspiration for blood or cerebrospinal fluid (where applicable) be done prior to injecting any local anesthetics, both the original and all subsequent doses, to avoid intravascular or subarachnoid injection. However, a negative aspiration does not ensure absence of intravascular injection.

The safety and effectiveness of lidocaine hydrochloride parenteral solutions depend on proper dosage, correct technique, adequate precautions and readiness for emergencies. Standard precautions should be formulated for specific techniques and precautions for various regional anesthetic procedures.

Resuscitative equipment, oxygen, and other resuscitative drugs should be available prior to immediate use of lidocaine hydrochloride. To reduce the risk of potentially large doses, the patient should be in an optimal condition and should have i.v. fluids running via an infusing catheter to assure a functioning intravenous pathway. The clinician responsible for the patient's care should be present during the entire procedure to be performed, should take the necessary precautions to avoid intravascular injection (see DOSAGE AND ADMINISTRATION), and should be familiar with the diagnosis and treatment of malignant hyperthermia.

Aspiration: Lidocaine hydrochloride parenteral solutions should be used with caution in patients with partial or complete heart block (see DOSAGE AND ADMINISTRATION). The LOWEST DOSE THAT RESULTS IN EFFECTIVE ANESTHESIA SHOULD BE USED TO AVOID HIGH PLASMA LEVELS AND SERIOUS ADVERSE REACTIONS. INJECTIONS SHOULD BE MADE SLOWLY, WITH FREQUENT ASPIRATIONS BEFORE AND DURING THE INJECTION TO AVOID INTRAVASCULAR INJECTION.

Careful and constant monitoring of respiratory and circulatory (adequacy of ventilation) vital signs and the patient's state of consciousness should be performed after each local anesthetic injection. It should be kept in mind at such times that restlessness, anxiety, tachycardia, pallor, or a warning sign of increased intracranial pressure of the mouth and lips, metallic taste, tinnitus, dizziness, blurred vision, tremors, twitching, depression or drowsiness may be early warning signs of central nervous system toxicity.

Head/Neck

Small doses of local anesthetics injected into the head and neck area, including retrobulbar, dental and stellate ganglion blocks, may produce adverse reactions caused by inadvertent injection of an antidote such as sodium bicarbonate into a systemic artery with unintended intravascular injections of larger doses. Inadvertent injections into an artery can cause cerebral symptoms even at low doses. Confusion, convulsions, respiratory depression, and other signs of systemic toxicity may occur. Lidocaine hydrochloride parenteral solutions should be used with extreme caution in patients with severe shock. Lumbar and caudal epidural anesthesia should be used with extreme caution in persons with severe hypotension.

Central nerve blocks may cause cardiovascular depression, especially in the presence of hypovolemia. Lidocaine hydrochloride should be used with caution in patients with impaired cardiovascular function.

Epidural anesthesia may lead to hypotension and bradycardia. This risk can be reduced by preoxygenating the circulation with crystalloid or colloidal solutions. Hypotension should be treated promptly with e.g., ephedrine 5-10 mg intravenously and repeat as necessary.

Solutions containing epinephrine should be used with caution in patients whose medical history and physical evaluation suggest the existence of untreated hypertension, ischemic heart disease, or heart block, cerebral vascular insufficiency, peripheral vascular disorder, and any other pathological condition that may be aggravated by the effects of epinephrine.

Patients treated with antiarrhythmic drugs (e.g., amiodarone, mexiletine) should be under close surveillance and ECG monitoring, since cardiac effects of these drugs and lidocaine may be additive (see DRUG INTERACTIONS).

Peri-Operative Considerations

It is essential that aspiration for blood or cerebrospinal fluid (where applicable) be done prior to injecting any local anesthetics, both the original and all subsequent doses, to avoid intravascular or subarachnoid injection. However, a negative aspiration does not ensure absence of intravascular injection.

The safety and effectiveness of lidocaine hydrochloride parenteral solutions depend on proper dosage, correct technique, adequate precautions and readiness for emergencies. Standard precautions should be formulated for specific techniques and precautions for various regional anesthetic procedures.

Resuscitative equipment, oxygen, and other resuscitative drugs should be available prior to immediate use of lidocaine hydrochloride. To reduce the risk of potentially large doses, the patient should be in an optimal condition and should have i.v. fluids running via an infusing catheter to assure a functioning intravenous pathway. The clinician responsible for the patient's care should be present during the entire procedure to be performed, should take the necessary precautions to avoid intravascular injection (see DOSAGE AND ADMINISTRATION), and should be familiar with the diagnosis and treatment of malignant hyperthermia.

Aspiration: Lidocaine hydrochloride parenteral solutions should be used with caution in patients with partial or complete heart block (see DOSAGE AND ADMINISTRATION). The LOWEST DOSE THAT RESULTS IN EFFECTIVE ANESTHESIA SHOULD BE USED TO AVOID HIGH PLASMA LEVELS AND SERIOUS ADVERSE REACTIONS. INJECTIONS SHOULD BE MADE SLOWLY, WITH FREQUENT ASPIRATIONS BEFORE AND DURING THE INJECTION TO AVOID INTRAVASCULAR INJECTION.

Careful and constant monitoring of respiratory and circulatory (adequacy of ventilation) vital signs and the patient's state of consciousness should be performed after each local anesthetic injection. It should be kept in mind at such times that restlessness, anxiety, tachycardia, pallor, or a warning sign of increased intracranial pressure of the mouth and lips, metallic taste, tinnitus, dizziness, blurred vision, tremors, twitching, depression or drowsiness may be early warning signs of central nervous system toxicity.

Head/Neck

Small doses of local anesthetics injected into the head and neck area, including retrobulbar, dental and stellate ganglion blocks, may produce adverse reactions caused by inadvertent injection of an antidote such as sodium bicarbonate into a systemic artery with unintended intravascular injections of larger doses. Inadvertent injections into an artery can cause cerebral symptoms even at low doses. Confusion, convulsions, respiratory depression, and other signs of systemic toxicity may occur. Lidocaine hydrochloride parenteral solutions should be used with extreme caution in patients with severe shock. Lumbar and caudal epidural anesthesia should be used with extreme caution in persons with severe hypotension.

Central nerve blocks may cause cardiovascular depression, especially in the presence of hypovolemia. Lidocaine hydrochloride should be used with caution in patients with impaired cardiovascular function.

Epidural anesthesia may lead to hypotension and bradycardia. This risk can be reduced by preoxygenating the circulation with crystalloid or colloidal solutions. Hypotension should be treated promptly with e.g., ephedrine 5-10 mg intravenously and repeat as necessary.

Solutions containing epinephrine should be used with caution in patients whose medical history and physical evaluation suggest the existence of untreated hypertension, ischemic heart disease, or heart block, cerebral vascular insufficiency, peripheral vascular disorder, and any other pathological condition that may be aggravated by the effects of epinephrine.

Patients treated with antiarrhythmic drugs (e.g., amiodarone, mexiletine) should be under close surveillance and ECG monitoring, since cardiac effects of these drugs and lidocaine may be additive (see DRUG INTERACTIONS).

Peri-Operative Considerations

It is essential that aspiration for blood or cerebrospinal fluid (where applicable) be done prior to injecting any local anesthetics, both the original and all subsequent doses, to avoid intravascular or subarachnoid injection. However, a negative aspiration does not ensure absence of intravascular injection.

The safety and effectiveness of lidocaine hydrochloride parenteral solutions depend on proper dosage, correct technique, adequate precautions and readiness for emergencies. Standard precautions should be formulated for specific techniques and precautions for various regional anesthetic procedures.

Resuscitative equipment, oxygen, and other resuscitative drugs should be available prior to immediate use of lidocaine hydrochloride. To reduce the risk of potentially large doses, the patient should be in an optimal condition and should have i.v. fluids running via an infusing catheter to assure a functioning intravenous pathway. The clinician responsible for the patient's care should be present during the entire procedure to be performed, should take the necessary precautions to avoid intravascular injection (see DOSAGE AND ADMINISTRATION), and should be familiar with the diagnosis and treatment of malignant hyperthermia.

Aspiration: Lidocaine hydrochloride parenteral solutions should be used with caution in patients with partial or complete heart block (see DOSAGE AND ADMINISTRATION). The LOWEST DOSE THAT RESULTS IN EFFECTIVE ANESTHESIA SHOULD BE USED TO AVOID HIGH PLASMA LEVELS AND SERIOUS ADVERSE REACTIONS. INJECTIONS SHOULD BE MADE SLOWLY, WITH FREQUENT ASPIRATIONS BEFORE AND DURING THE INJECTION TO AVOID INTRAVASCULAR INJECTION.

Careful and constant monitoring of respiratory and circulatory (adequacy of ventilation) vital signs and the patient's state of consciousness should be performed after each local anesthetic injection. It should be kept in mind at such times that restlessness, anxiety, tachycardia, pallor, or a warning sign of increased intracranial pressure of the mouth and lips, metallic taste, tinnitus, dizziness, blurred vision, tremors, twitching, depression or drowsiness may be early warning signs of central nervous system toxicity.

Head/Neck

Small doses of local anesthetics injected into the head and neck area, including retrobulbar, dental and stellate ganglion blocks, may produce adverse reactions caused by inadvertent injection of an antidote such as sodium bicarbonate into a systemic artery with unintended intravascular injections of larger doses. Inadvertent injections into an artery can cause cerebral symptoms even at low doses. Confusion, convulsions, respiratory depression, and other signs of systemic toxicity may occur. Lidocaine hydrochloride parenteral solutions should be used with extreme caution in patients with severe shock. Lumbar and caudal epidural anesthesia should be used with extreme caution in persons with severe hypotension.

Central nerve blocks may cause cardiovascular depression, especially in the presence of hypovolemia. Lidocaine hydrochloride should be used with caution in patients with impaired cardiovascular function.

Epidural anesthesia may lead to hypotension and bradycardia. This risk can be reduced by preoxygenating the circulation with crystalloid or colloidal solutions. Hypotension should be treated promptly with e.g., ephedrine 5-10 mg intravenously and repeat as necessary.

Solutions containing epinephrine should be used with caution in patients whose medical history and physical evaluation suggest the existence of untreated hypertension, ischemic heart disease, or heart block, cerebral vascular insufficiency, peripheral vascular disorder, and any other pathological condition that may be aggravated by the effects of epinephrine.

Patients treated with antiarrhythmic drugs (e.g., amiodarone, mexiletine) should be under close surveillance and ECG monitoring, since cardiac effects of these drugs and lidocaine may be additive (see DRUG INTERACTIONS).

Peri-Operative Considerations

It is essential that aspiration for blood or cerebrospinal fluid (where applicable) be done prior to injecting any local anesthetics, both the original and all subsequent doses, to avoid intravascular or subarachnoid injection. However, a negative aspiration does not ensure absence of intravascular injection.

The safety and effectiveness of lidocaine hydrochloride parenteral solutions depend on proper dosage, correct technique, adequate precautions and readiness for emergencies. Standard precautions should be formulated for specific techniques and precautions for various regional anesthetic procedures.

Resuscitative equipment, oxygen, and other resuscitative drugs should be available prior to immediate use of lidocaine hydrochloride. To reduce the risk of potentially large doses, the patient should be in an optimal condition and should have i.v. fluids running via an infusing catheter to assure a functioning intravenous pathway. The clinician responsible for the patient's care should be present during the entire procedure to be performed, should take the necessary precautions to avoid intravascular injection (see DOSAGE AND ADMINISTRATION), and should be familiar with the diagnosis and treatment of malignant hyperthermia.

Aspiration: Lidocaine hydrochloride parenteral solutions should be used with caution in patients with partial or complete heart block (see DOSAGE AND ADMINISTRATION). The LOWEST DOSE THAT RESULTS IN EFFECTIVE ANESTHESIA SHOULD BE USED TO AVOID HIGH PLASMA LEVELS AND SERIOUS ADVERSE REACTIONS. INJECTIONS SHOULD BE MADE SLOWLY, WITH FREQUENT ASPIRATIONS BEFORE AND DURING THE INJECTION TO AVOID INTRAVASCULAR INJECTION.

Careful and constant monitoring of respiratory and circulatory (adequacy of ventilation) vital signs and the patient's state of consciousness should be performed after each local anesthetic injection. It should be kept in mind at such times that restlessness, anxiety, tachycardia, pallor, or a warning sign of increased intracranial pressure of the mouth and lips, metallic taste, tinnitus, dizziness, blurred vision, tremors, twitching, depression or drowsiness may be early warning signs of central nervous system toxicity.

Head/Neck

Small doses of local anesthetics injected into the head and neck area, including retrobulbar, dental and stellate ganglion blocks, may produce adverse reactions caused by inadvertent injection of an antidote such as sodium bicarbonate into a systemic artery with unintended intravascular injections of larger doses. Inadvertent injections into an artery can cause cerebral symptoms even at low doses. Confusion, convulsions, respiratory depression, and other signs of systemic toxicity may occur. Lidocaine hydrochloride parenteral solutions should be used with extreme caution in patients with severe shock. Lumbar and caudal epidural anesthesia should be used with extreme caution in persons with severe hypotension.

Central nerve blocks may cause cardiovascular depression, especially in the presence of hypovolemia. Lidocaine hydrochloride should be used with caution in patients with impaired cardiovascular function.

Epidural anesthesia may lead to hypotension and bradycardia. This risk can be reduced by preoxygenating the circulation with crystalloid or colloidal solutions. Hypotension should be treated promptly with e.g., ephedrine 5-10 mg intravenously and repeat as necessary.

Solutions containing epinephrine should be used with caution in patients whose medical history and physical evaluation suggest the existence of untreated hypertension, ischemic heart disease, or heart block, cerebral vascular insufficiency, peripheral vascular disorder, and any other pathological condition that may be aggravated by the effects of epinephrine.

Patients treated with antiarrhythmic drugs (e.g., amiodarone, mexiletine) should be under close surveillance and ECG monitoring, since cardiac effects of these drugs and lidocaine may be additive (see DRUG INTERACTIONS).

Peri-Operative Considerations

It is essential that aspiration for blood or cerebrospinal fluid (where applicable) be done prior to injecting any local anesthetics, both the original and all subsequent doses, to avoid intravascular or subarachnoid injection. However, a negative aspiration does not ensure absence of intravascular injection.

The safety and effectiveness of lidocaine hydrochloride parenteral solutions depend on proper dosage, correct technique, adequate precautions and readiness for emergencies. Standard precautions should be formulated for specific techniques and precautions for various regional anesthetic procedures.