ECOLE REGIONALE D'INFIRMIER(E)S ANESTHESISTES DIPLOME(E)S D'ETAT

Evaluation des pratiques de l'anesthésie locale de glotte lors d'une intubation au cours d'une chirurgie programmée

Par

Aurore Mounier

Sous la direction de:

Dr Brasseur Jean Matthieu

Médecin Anesthésiste Réanimateur - CHU de Poitiers

Madame Barthelemy Caroline

Infirmière Anesthésiste Diplômée d'Etat - CHU de Poitiers

Septembre 2016

UE 7: MEMOIRE PROFESSIONNEL

En vue de l'obtention du diplôme d'Etat d'infirmier anesthésiste

REMERCIEMENTS

Je remercie le **Docteur Jean Matthieu Brasseur** pour avoir accepté de suivre ce travail, pour ses conseils et sa disponibilité.

Je remercie également **Madame Barthelemy Caroline** pour son aide, son soutien et ses encouragements dans les moments de doute.

Merci à l'équipe pédagogique qui fut d'un grand soutien lors des moments difficiles.

Merci **à Sandra Chaigne** pour son aide et sa patience.

Merci à mes collègues de promotion pour ces deux années.

Et enfin un énorme **MERCI** à mes **parents** sans qui je n'aurais pu faire cette formation et à mes **deux chéries** qui m'ont apporté leur amour qui m'a été nécessaire pour supporter la distance.

ABREVIATIONS

AL = anesthésie locale

ALx = anesthésiques locaux

AG = anesthésie générale

ASA = American Society of Anesthesiology

CNIL = Commission nationale de l'informatique et des libertés

EIADE 1 = étudiant infirmier anesthésiste de première année

EIADE 2 = étudiant infirmier anesthésiste de deuxième année

FC = fréquence cardiaque

IADE = infirmier anesthésiste diplômé d'état

IOT = intubation orotrachéale

MAR = médecin anesthésiste réanimateur

ORL = Oto-Rhino-Laryngologie

OPH = ophtalmologie

SFAR = société française d'anesthésie et de réanimation

TA = tension artérielle

Sommaire

1 INTRODUCTION ..... - 1 -
2 RAPPELS ..... - 3 -
2.1 Rappels anatomiques ..... - 3 -
2.2 Les anesthésiques locaux, la Lidocaïne ..... - 5 -
2.2.1 Pharmacologie des anesthésiques locaux ..... - 5 -
2.2.2 Pharmacologie de la Lidocaïne ..... - 6 -
2.3 Le dossier d'anesthésie ..... - 6 -
3 MATERIEL et METHODE ..... - 8 -
3.1 Objectifs de l'étude ..... - 8 -
3.2 L' étude rétrospective ..... - 8 -
3.3 Le questionnaire descriptif ..... - 9 -
4 RESULTATS ..... - 10 -
4.1 Résultats de l'enquête rétrospective ..... - 10 -
4.1.1 Répartition des anesthésies sans curare en fonction du type de chirurgie ..... - 10 -
4.1.2 Caractéristiques des patients des dossiers inclus dans l'étude ..... - 11 -
4.1.3 Problèmes rencontrés lors de l'intubation ..... - 13 -
4.1.4 Score de Cormack Lehane, score de mallampati ..... - 14 -
4.2 Résultats du questionnaire ..... - 15 -
4.2.1 Support théorique concernant la réalisation de l'anesthésie locale de glotte - 15 -
4.2.2 Fréquence de la réalisation de l'AL de glotte ..... - 15 -
4.2.3 Chirurgie pour laquelle l'AL de glotte semble la plus compatible ..... - 16 -
4.2.4 Techniques utilisées pour effectuer l'AL de glotte ..... - 17 -
4.2.5 Connaissance de la composition d'une pulvérisation de lidocaïne 5 % ..... - 17 -
4.2.6 Calcul de la dose de lidocaïne pulvérisée en fonction du poids du patient ..... - 17 -
4.2.7 Les structures à anesthésier lors d'une AL de glotte ainsi que le nombre de pulvérisations effectuées ..... - 17 -
4.2.8 Délai nécessaire entre l'application de l'anesthésique local et l'intubation afin d'obtenir l'anesthésie de contact ..... - 18 -
4.2.9 Reventilation au masque après l'application de l'anesthésique local ..... - 18 -
4.2.10 L'AL de glotte et les éventuelles complications lors de l'intubation ..... - 19 -
4.2.11 Traçage de l'AL de glotte sur le dossier d'anesthésie ..... - 19 -
5 DISCUSSION ..... - 20 -
5.1 ANALYSE ..... - 20 -
5.2 LIMITES ET BIAIS ..... - 22 -
5.3 PERSPECTIVE ..... - 22 -
6 CONCLUSION ..... - 23 -
7 BIBLIOGRAPHIE ..... - 24 -
8 ANNEXES ..... - 26 -

1 INTRODUCTION

L'intubation trachéale est un geste délicat, nécessitant un relâchement des muscles laryngés suffisant pour éviter tout traumatisme au moment de l'insertion du tube endotrachéale. Les recommandations de la Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR) sont inchangées depuis 1999. L'administration d'un curare lors de l'induction d'une anesthésie générale avec intubation trachéale reste le standard. Ceci, à condition d'utiliser une dose suffisante au moins égale à deux fois la dose efficace 95 (DE 95 à l'adducteur du pouce) et de n'intuber qu'après le délai nécessaire à l'installation de l'effet maximal du curare [1]. La curarisation peropératoire peut être recommandée pour faciliter la chirurgie, notamment en rendant plus simple l'accès au site opératoire, la fermeture pariétale, le pneumopéritoine en chirurgie coelioscopique ou les réductions en fin de chirurgie orthopédique [2]. Cependant lorsque celle ci n'est pas nécessaire, certains Médecins Anesthésistes Réanimateurs (MAR) préfèrent effectuer une induction sans curare. Une des raisons motivant ce choix pourrait être la crainte d'un choc anaphylactique lié aux curares. La fréquence des cas d'allergie aux curares est d'environ un cas pour 13300 patients curarisés [3]. Ils sont à l'origine de la moitié des cas d'anaphylaxie observée lors d'une anesthésie générale [4]. Quelle que soit la solution thérapeutique utilisée, avec ou sans curare, l'objectif est d'obtenir pour les patients les meilleures conditions d'intubation possibles.

Le quatrième National Audit Project (NAP4) estime que l'intubation conduit à des complications sérieuses dans 1 cas pour 22000 anesthésies générales, pouvant même entrainer le décès ou des lésions cérébrales dans 1 cas pour 150000 anesthésies générales [5]. Des conditions médiocres d'intubation peuvent engendrer certaines complications comme [6] [7]:

- la toux
- des mouvements
- une ventilation difficile
- une désaturation
- un risque d'inhalation pulmonaire
- des maux de gorge et raucité de la voix pour 20 à 30% des patients
- des lésions laryngées
- des lésions sur cordes vocales dans 40%

Afin d'optimiser les conditions d'intubation, une séquence d'induction doit faire coïncider le pic d'action des produits utilisés. Ainsi lorsque l'injection du morphinique a lieu après celle de l'hypnotique, les deux pics d'action se synchronisent [7] et nous obtenons des conditions d'intubation bonnes à excellentes chez plus de 80% des patients [8]. Cependant, on note des variations hémodynamiques souvent présentes lors de l'induction. Elles sont réparties en 3 phases [1] :

- celle définie par la période qui sépare l'administration des agents anesthésiques et la perte de connaissance. Elle n'est pourvue d'aucune stimulation douloureuse et est donc fréquemment accompagnée d'hypotension.

- celle correspondant au contrôle des voies ariennes supérieures. La laryngoscopie et l'intubation correspondent à des stimulations adrénergiques supérieures à celles lors l'incision cutanée. Elle peut donc être accompagnée d'hypertension et de tachycardie.
- celle correspondant à l'attente de l'incision chirurgicale, où de nouveau aucune stimulation douloureuse n'est effectuée, elle s'accompagne fréquemment d'hypotension.

Ainsi afin de réduire ces variations hémodynamiques, certaines études ont montré un bénéfice à la réalisation d'une anesthésie locale (AL) de glotte avant l'intubation, grâce à l'administration de lidocaïne par voie laryngotrachéale [9] [10]. On retrouve également une diminution du réflexe de toux [11]. L'efficacité de cette anesthésie locale est d'autant plus importante si elle concerne le larynx (bénéfices supérieurs par rapport à l'application au niveau de la trachée ou des bronches) [10] et si elle est réalisée 2 minutes avant l'intubation [11]. Cependant, elle peut être délétère si les pulvérisations de lidocaïne sont effectuées immédiatement avant l'intubation [12] [13]. Il est important de noter que ces études ont été effectuées sur des patients de classe ASA 1 et 2, pour les patients de classe ASA 3 et 4 l'utilisation d'un curare reste à privilégier [1].

Néanmoins aucune "méthode de référence" concernant ce geste n'existe et cette pratique reste souvent opérateur dépendant. C'est pourquoi, effectuer une étude des pratiques concernant la réalisation d'une anesthésie locale de glotte lors d'une anesthésie générale avec intubation au cours d'une chirurgie programmée pourrait être intéressante afin de vérifier si en l'absence de toute recommandation, il existe une harmonisation des pratiques au sein du CHU de Poitiers.

2 RAPPELS

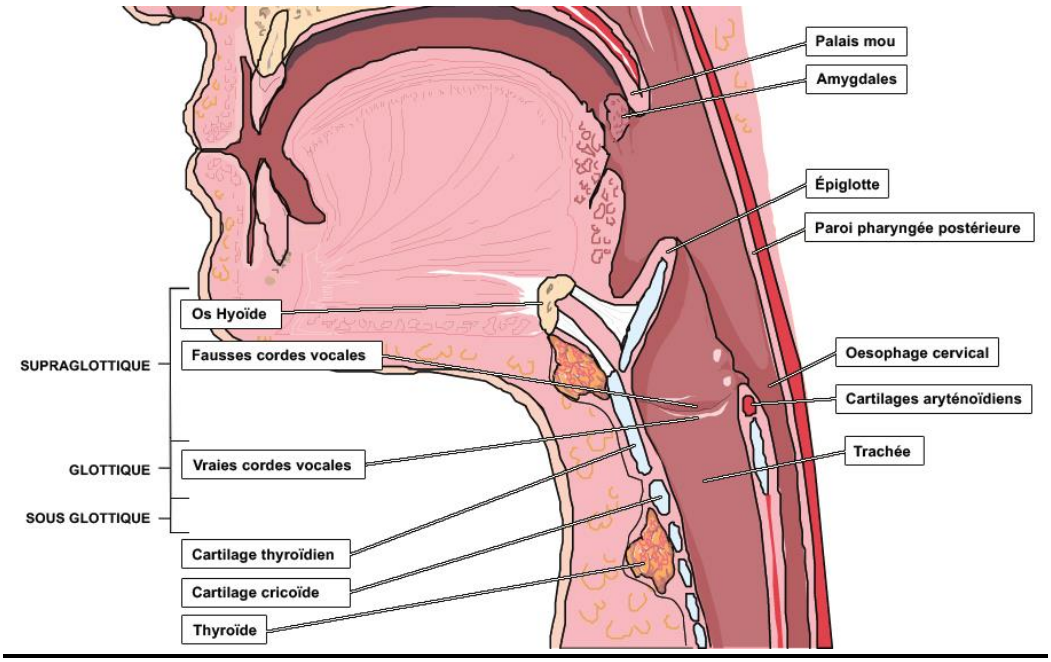


schéma 1 : Anatomie du pharynx et larynx [14]

2.1 Rappels anatomiques

- La cavité buccale [15]:

Elle est composée d'un plafond (le palais), de parois extérieures (les joues), des arcades dentaires et de la langue.
En arrière, on retrouve la luette, les piliers latéraux en arc et la base de la langue.

- Le pharynx:

C'est un tube fibromusculaire allant de la base du crâne au bord inférieur du cartilage cricoïde.
il est divisé en:

- nasopharynx qui est juste situé après les fosses nasales
- oropharynx
- laryngopharynx. Celui-ci s'étend de l'épiglotte au bord inférieur du cartilage cricoïde.

La muqueuse du pharynx est innervée par le plexus pharyngien (rameaux pharyngiens, rameau vagal (responsable d'éventuelle bradycardie) et composante glosso-pharyngienne). Le spasme pharyngé lors d'une intubation traumatisante est dû à cette innervation[15].

– Le larynx:

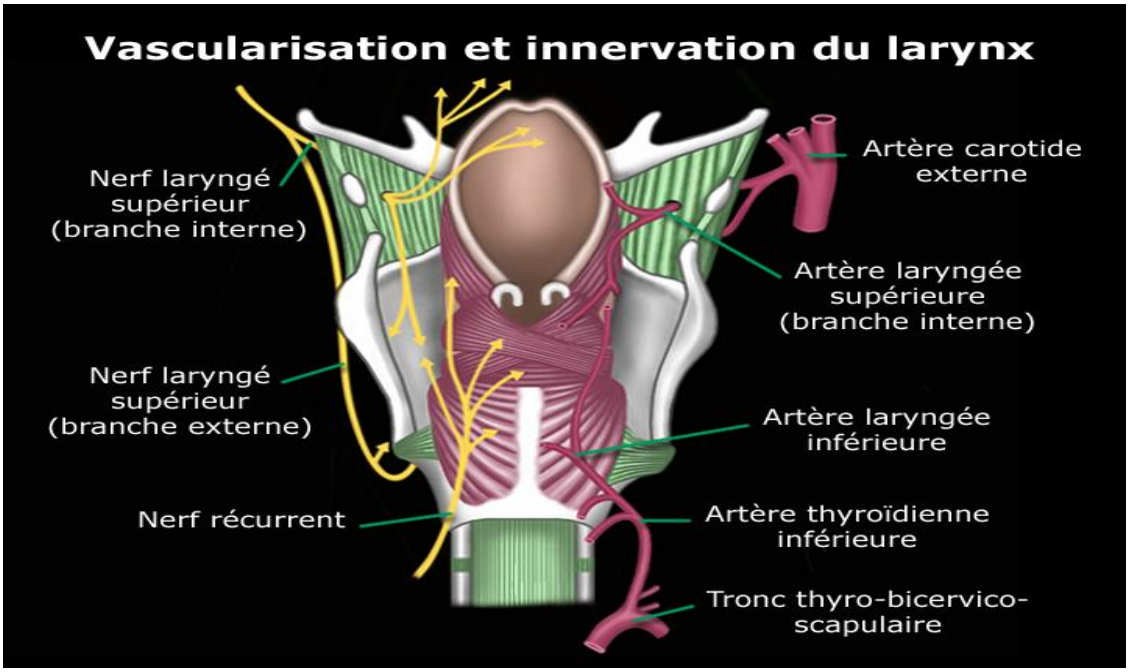


schéma 2: innervation et vascularisation [16]

Il s'étend du pharynx à la trachée.
Il comporte une structure cartilagineuse:

- le cartilage thyroïde
- le cartilage cricoïde
- l'épiglotte
- les deux cartilages aryténoïdes
- les cartilages corniculés
- les cartilages cunéiformes

Il est également composé de ligaments :

- membrane thyro-hyoïdienne
- ligament crico-thyroïdien
- cordes vocales
- ligament vestibulaire (fausses cordes vocales)

Il est divisé en portions par les plis vestibulaires et les cordes vocales :

- le vestibule
- les ventricules
- la cavité infra glottique
- la fente glottique

L'innervation du larynx est assurée par le nerf laryngé récurrent, le nerf laryngé interne et le nerf laryngé externe.
Les mécanorécepteurs nociceptifs sont plus riches au niveau du larynx et de la trachée, ils sont responsables de la toux et de la bronchoconstriction [15].

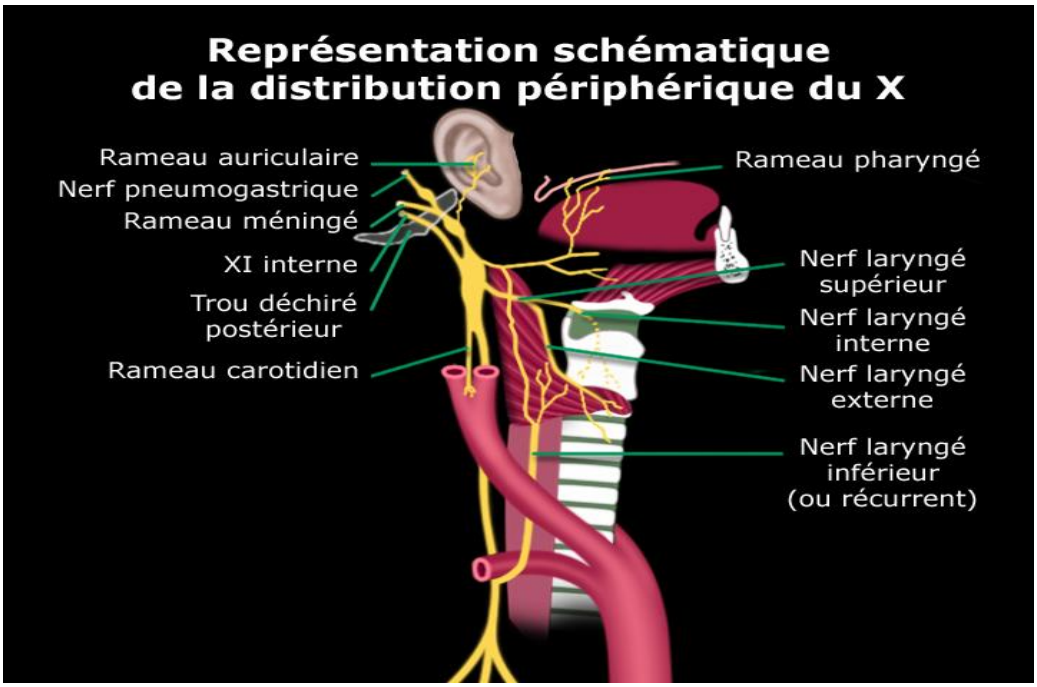


schéma 3: distribution du nerf 10 [16]

2.2 Les anesthésiques locaux, la Lidocaïne

2.2.1 Pharmacologie des anesthésiques locaux

Les anesthésiques locaux (ALx) agissent en bloquant les canaux ioniques sodiques qui interviennent dans la transmission de l'influx nerveux. Les fibres fines à conduction lentes (peu ou pas myélinisées, concernant les fibres végétatives, nociceptives, sensitives) paraissent plus sensibles aux ALx que les fibres rapides (fibres myélinisées, fibres motrices) [17].
Le délai d'action des ALx dépend principalement de la quantité de la fraction libre disponible pour traverser la fibre nerveuse. Chaque anesthésique local est caractérisé par un pKa. Le pKa d'un agent pharmacologique correspond au PH pour lequel l'agent se présente pour moitié sous sa forme ionisée et pour l'autre moitié sous sa forme non ionisée. Les AL de faible pKa (lidocaïne, mépivacaïne), proche du de celui des fluides extracellulaires, sont à 50 % sous forme neutre, non ionisée, et diffusent donc rapidement. Leur délai d'action est ainsi plus court [18].
Leur puissance est proportionnelle à leur liposolubilité, exprimée par le coefficient de partage huile/eau et à leur poids moléculaire [17].
La durée d'action des AL est conditionnée par l'intensité de la liaison au récepteur et par l'importance de la forme de réserve constituée par la quantité liée aux protéines [18].
Les amino-amides sont métabolisés par le foie (cytochrome P450) en dérivés plus hydrophiles qui peuvent être éliminés par le rein.[17]

2.2.2 Pharmacologie de la Lidocaïne

La lidocaïne fut le premier anesthésique local de la classe des amino-amides. Elle a été synthétisée en 1943. Elle présente un double intérêt : d'abord comme anesthésique local mais aussi comme anti-arythmique.
Son pKa est de 7.9 ce qui en fait un anesthésique local d'action rapide.
Son coefficient de partage est de 2.9, ce qui fait d'elle une molécule peu puissante en comparaison avec la bupivacaïne, sa fixation protéique est de 65%.[17]
La lidocaïne est largement métabolisée par le foie (cytochrome P450) en métabolites (certains actifs) éliminés par le rein [18]. Sa demi-vie d'élimination varie entre 1 et 2 heures.
Lors de l'application de lidocaïne 1 % afin d'effectuer une AL de glotte, chez une personne dont l'âge est supérieur à 3 ans, la Cmax (concentration plasmatique maximale) est de 4 µg/ml avec un Tmax (temps pour atteindre Cmax) de 10 minutes [17].
Afin de réaliser une AL de glotte, la lidocaïne est le plus souvent utilisée sous sa forme nébulisateur dosée à 5 %. La dose recommandée est de 90 à 225 mg en administration locale. Les modalités d'utilisation sont décrites dans le résumé des caractéristiques du produit fourni dans l'ANNEXE I.

2.3 Le dossier d'anesthésie

Le dossier d'anesthésie ne fait l'objet d'aucune exigence législative spécifique, il est seulement une partie du dossier médical du patient [19]. Ce dernier est constitué pour chaque patient hospitalisé dans un établissement de santé public ou privé. Le dossier du patient comporte, lorsque sa prise en charge l'exige, "des éléments d'information spécialisés". Ces éléments d'information spécialisés sont notamment [19]:

- le dossier anesthésique
- le compte rendu opératoire
- le compte rendu d'accouchement
- le dossier transfusionnel
- la fiche de traçabilité des éléments dérivés du sang
- le consentement écrit du patient pour les situations qui l'exigent.

Le dossier d'anesthésie est un élément essentiel pour la continuité des soins en période péri-anesthésique et péri-interventionnelle. Il a pour objectif de rassembler l'ensemble des informations concernant les périodes pré, per et post anesthésiques pour tout acte d'anesthésie délivré à un patient. Ces informations enregistrées dans leur totalité doivent pouvoir faciliter la communication entre les différents intervenants.
Il doit être spécifique, facilement identifiable et est inclus dans le dossier du patient dont il partage la sauvegarde et le statut confidentiel. Selon des recommandations faites par la SFAR [19], tout acte d'anesthésie donne lieu à l'établissement d'une fiche d'anesthésie sur laquelle sont consignés:

- les principaux éléments de l’examen pré interventionnel (la prémédication, la consultation d'anesthésie)
- le protocole d'anesthésie
- les données de la surveillance per anesthésique (les temps opératoires, les médicaments et les produits sanguins administrés, les gestes associés (accès vasculaires, intubation trachéale, réglages du ventilateur))
- l’anesthésie locorégionale (la technique utilisée, le site de ponction, le type de matériel, les caractéristiques du bloc).

3 MATERIEL et METHODE

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive de type Evaluation des Pratiques Professionnelles.

3.1 Objectifs de l'étude

L'objectif principal est d'évaluer s'il existe une harmonisation des pratiques concernant la réalisation de l'anesthésie locale de glotte lors d'une intubation, au cours d'une chirurgie programmée, au sein du CHU de Poitiers.

Les objectifs secondaires sont d'évaluer:

- la fréquence de cette technique
- les types de chirurgie où elle est la plus pratiquée
- la durée moyenne d'intubation des patients ayant reçu une anesthésie locale de glotte
- son traçage informatique dans le dossier d'anesthésie des patients

3.2 L' étude rétrospective

Dans un premier temps, nous avons effectué une étude rétrospective sur le support DIANE® (Bow Medical version 4.4.5 Boves France), logiciel utilisé au CHU de Poitiers pour tracer le dossier d'anesthésie, afin de sélectionner les dossiers des patients ayant eu une anesthésie générale sans curare entre le 01/01/2015 et le 01/07/2015, lors d'une chirurgie programmée.

Critères d'inclusion :

- AG avec intubation trachéale
- interventions pratiquées dans le cadre de chirurgies orthopédique, plastique, viscérale, gynécologique, ORL, neurologique, urologique et ophtalmologique
- chirurgie programmée

Critères de non inclusion:

- interventions pratiquées en urgence
- AG avec utilisation d'un curare

Les données ont été traitées grâce au logiciel EXCEL 2007. Dans le cadre du traitement informatique de données personnelles, une demande d'autorisation auprès de la CNIL a été réalisée (ANNEXE IV).
Nous avons exclu dans un second temps les dossiers comportant les erreurs de saisie suivantes:

- AG sans intubation notifiée
- AG avec masque laryngé
- patients déjà trachéotomisés
- enfants de moins de 6 ans

Pour chaque dossier inclus dans l'étude, les critères d'évaluation ont été les suivants :

- l'âge
- la classification ASA
- le score de Cormack et Lehane
- le score de Mallampati
- la durée de l'intubation
- la notification de l'anesthésie locale dans le dossier d'anesthésie
- les incidents présents lors de l'intubation (augmentation/diminution de la TA, de la FC, si l'utilisation d'un mandrin d'Eschmann a dû être utilisé pour réaliser l'intubation)

3.3 Le questionnaire descriptif

Un questionnaire (ANNEXE II) concernant la pratique de l'anesthésie locale de glotte lors d'une intubation sous AG sans curare dans le cadre d'une chirurgie programmée, a été distribué aux infirmiers anesthésistes (IADE), aux étudiants infirmiers anesthésistes de première année (EIADE 1) et de deuxième année (EIADE 2), aux internes en anesthésie et aux MAR.
Ce questionnaire comportait les points suivants:

- une anesthésie sans curare entraine-t-elle systématiquement la réalisation d'une AL de glotte avant l'intubation?
- lors de quelle chirurgie pratique-t-on le plus souvent une induction comprenant une anesthésie locale de glotte ?
- la pratique de l'AL de glotte (technique, posologie de lidocaïne, respect de délai d'action du médicament....)
- cette technique entraine-t-elle des complications lors de l'intubation ? De quelle sorte?
- la traçabilité sur le dossier d'anesthésie du patient

4 RESULTATS

4.1 Résultats de l'enquête rétrospective

Entre le 1 janvier 2015 et le 1 juillet 2015, nous avons recensé 3998 interventions programmées. Nous avons retenu 510 interventions respectant les critères d'inclusion et de non inclusion, ce qui représente 12.7 % de la population de départ. (figure 1)

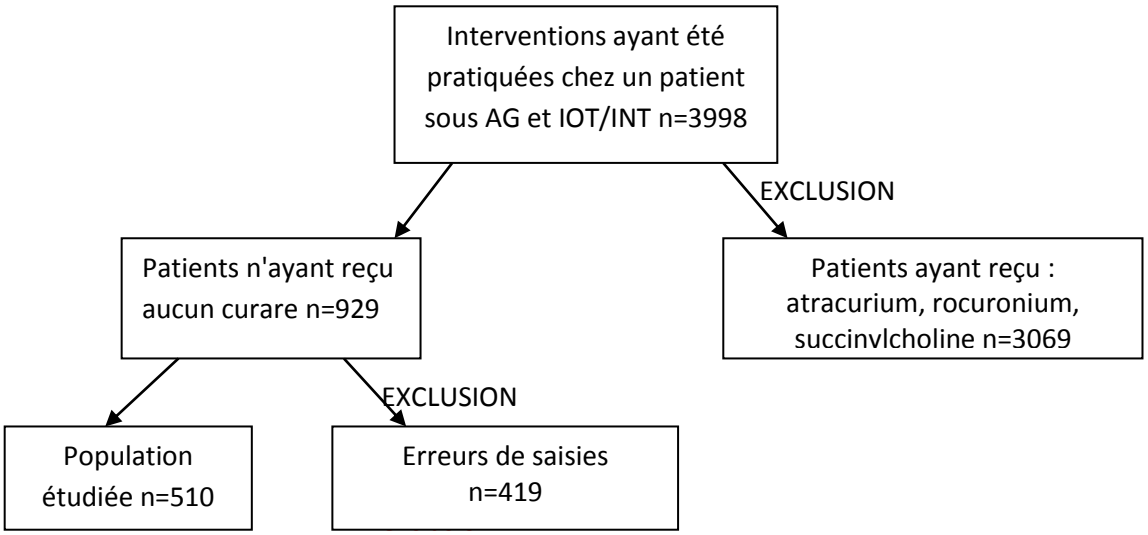


Figure 1 : diagramme de flux

4.1.1 Répartition des anesthésies sans curare en fonction du type de chirurgie

Sur ces 510 dossiers inclus dans l'étude, nous avons pu constater que plus de la moitié sont des dossiers d'ORL, viennent ensuite ceux de neurologie, urologie et ceux d'ophtalmologie.(tableau 1)

TYPES DE CHIRURGIE	AG avec intubation sans curare
ORL	**52.1 %**
Neurochirurgie	**16.9 %**
Urologie	**11.6 %**
Ophtalmologie	**9.4 %**
Orthopédie	3.9 %
Viscérale	2.5 %
Gynécologie	2.1 %
Plastie	1.6 %
Vasculaire	0 %

Tableau 1 : Répartition des AG sans curare en fonction de la chirurgie

4.1.2 Caractéristiques des patients des dossiers inclus dans l'étude

Les caractéristiques des patients relatives aux 510 dossiers sont recensés dans le tableau 2

	Uro	Neuro	OPH	ORL	Visc.	Plast.	Ortho	Gyn.	Total
Age	67.7 (15.1)	54.5 (16.7)	57 (24.3)	41.4 (20.2)	53.9 (16.2)	51.5 (19.1)	44 (20)	44 (20)	**510**
CORMACK 1	79.7	75.5	87.5	80.4	92.3	87.5	90	63.6	**411**
2	15.2	15.2	10.4	14	0	15.5	10	36.4	**71**
3	5.1	5.8	2.1	4.1	7.7	0	0	0	**21**
4	0	3.5	0	1.5	0	0	0	0	**7**
MALLAMP. 1	66.2	79	64.6	81.8	84.6	75	85	81.8	**398**
2	23.7	12.7	25	15.8	15.4	25	15	18.2	**88**
3	8.4	8.2	10.4	1.9	0	0	0	0	**22**
4	1.7	0	0	0.4	0	0	0	0	**2**
ASA 1	12.9	29.1	22.9	46.7	46.1	75	60	54.5	**198**
2	51.6	48.8	47.9	40.4	46.1	12.5	35	36.3	**219**
3	29	22.1	27	12.9	7.7	12.5	5	9.1	**90**
4	6.5	0	2.8	0	0	0	0	0	**3**
Durée intubation	64 (34.4)	88.7 (50.1)	75.5 (38.3)	72.4 (67.7)	73.9 (13.5)	63.8 (21.9)	73.2 (24)	53 (24.2)	
AL notifiée	45.8	36	18.6	54.3	23	25	55	27.2	**241**
Incident lors de intubation	22	34.8	41.6	23.7	70	62.5	30	27.5	**149**

Tableau 2 : Caractéristiques des patients et des interventions pratiquées sous AG sans curare

L'âge est exprimé en année : moyenne (écartype), CORMACK = score de Cormack et Lehane, il est exprimé en %, MALLAMP.= Score de Mallampati, il est exprimé en %, ASA= la classe ASA, elle est exprimée en %, AL notifiée = le % des dossiers où l'AL de glotte est tracée, Incident lors de intubation = le % des dossiers où un incidents a été enregistré lors de l'intubation. La colonne totale est exprimée en nombre (valeur absolue)

Si l'on tient compte uniquement des dossiers où l'AL de glotte est notifiée, leur nombre s'élève à 241 ce qui représente 6 % des interventions chirurgicales effectuées sous AG avec intubation (avec ou sans curare) et 47.2 % des interventions chirurgicales pratiquées sous AG avec intubation sans curare. Les caractéristiques de la population relatifs à ces 241 dossiers sont illustrés dans le tableau 3 .

	Uro	Neuro	OPH	ORL	Visc.	Plast.	Ortho	Gyn.	Total
Age	67.7 (15.1)	57.1 (15.4)	47.6 (27.7)	41.4 (20.2)	53.9 (16.2)	49 (15.5)	42.2 (20.3)	48.3 (16.4)	**241**
CORMACK 1	74.2	74.1	81.25	72.5	100	100	100	63.6	**191**
2	16.1	12.9	12.5	15.9	0	0	0	0	**34**
3	9.7	6.4	6.25	3.5	0	0	0	0	**11**
4	0	6.4	0	2.1	0	0	0	0	**5**
MALLAMP. 1	51.7	84	56.2	79.2	33.3	0	100	100	**180**
2	32.2	6.4	31.3	18	66.7	100	0	0	**47**
3	13.9	9.6	12.5	2.1	0	0	0	0	**12**
4	3.2	0	0	0.7	0	0	0	0	**2**
ASA 1	12.9	25.8	50	47.9	0	100	100	100	**105**
2	51.6	51.6	18.75	37.5	66.6	0	0	0	**91**
3	29	22.6	25	14.6	33.3	0	0	0	**42**
4	6.5	0	6.25	0	0	0	0	0	**3**
Durée intubation	61.4 (37.1)	96.3 (67.8)	68.5 (33.3)	70 (59.4)	83.3 (2.8)	92.5 (23.3)	68 (18.3)	53 (24.2)	
Incidents lors de l'induction	41.9	3.2	31.25	21.5	0	0	54.5	0	**67**

Tableau 3: Caractéristiques des patients et des interventions des dossiers où l'AL de glotte a été tracée

L'âge est exprimé en année : moyenne (écartype), SC CORM = score de Cormack et Lehane il est exprimé en %, SC MAL= Score de Mallampati il est exprimé en %, ASA= la classe ASA elle est exprimée en %, Incident lors de intubation = le % des dossiers où un incident a été enregistré lors de l'intubation. La colonne totale est exprimée en nombre (valeur absolue)

On remarque que 46.6 % des patients ASA 3 ont bénéficié d'une anesthésie locale de glotte et 100 % des patients ASA 4.

Au regard de l'écartype, la durée moyenne d'intubation est difficilement exploitable. elle est influencée par les valeurs extrêmes, notamment pour la chirurgie d'ORL, la neurochirurgie et la chirurgie d'urologie. Si l'on considère la médiane, elle est respectivement de 50, 80 et 50 minutes. La durée d'intubation est inférieure à 60 minutes dans 47.7 % des interventions où une locale de glotte a été tracée.
La disparité de la durée d'intubation pour ces chirurgies est représentée par la figure 2.

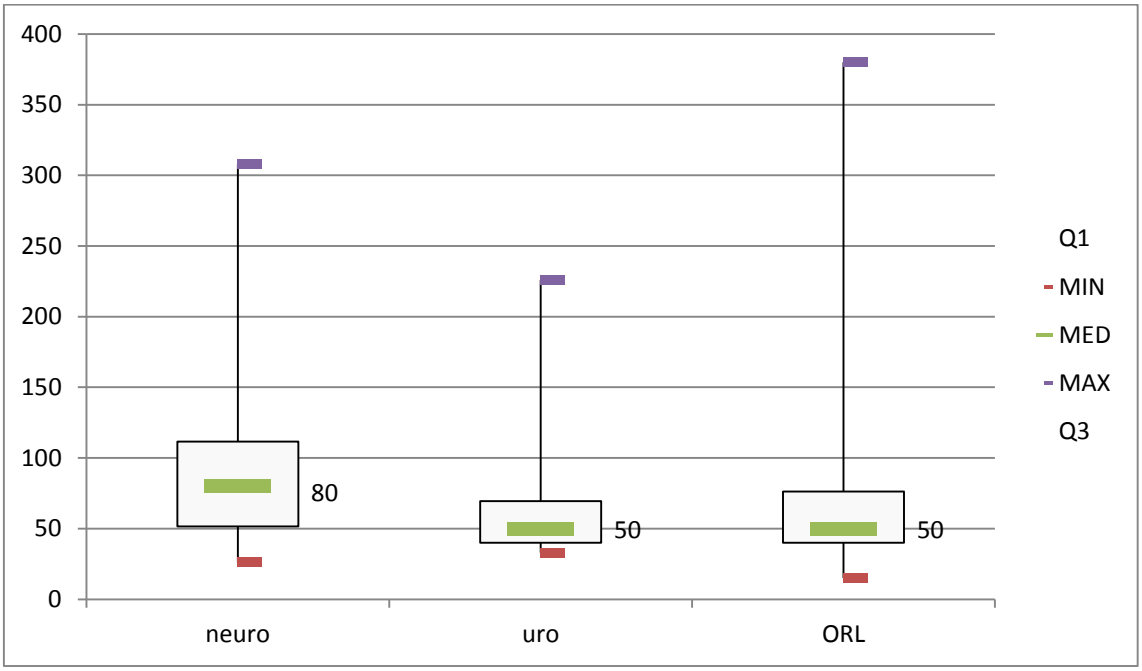


Figure 2: Durée d'intubation lors des AG où 1 AL de glotte est faite

Les valeur exprimée en minute
Q1 = premier quartile, Q3 = troisième quartile, MAX= valeur maximale, MIN= valeur minimale, MED= médiane

4.1.3 Problèmes rencontrés lors de l'intubation

Les incidents rencontrés lors de l'intubation ont été relevés soit par l'enregistrement d'une alarme du cardioscope ou du saturomètre lors de l'intubation, soit par un commentaire écrit dans le dossier d'anesthésie. Les problèmes recensés sont essentiellement des variations hémodynamiques ou des difficultés d'intubation ayant nécessité l'utilisation d'un mandrin d'Eschmann. Leur répartition est illustrée dans la figure 3.

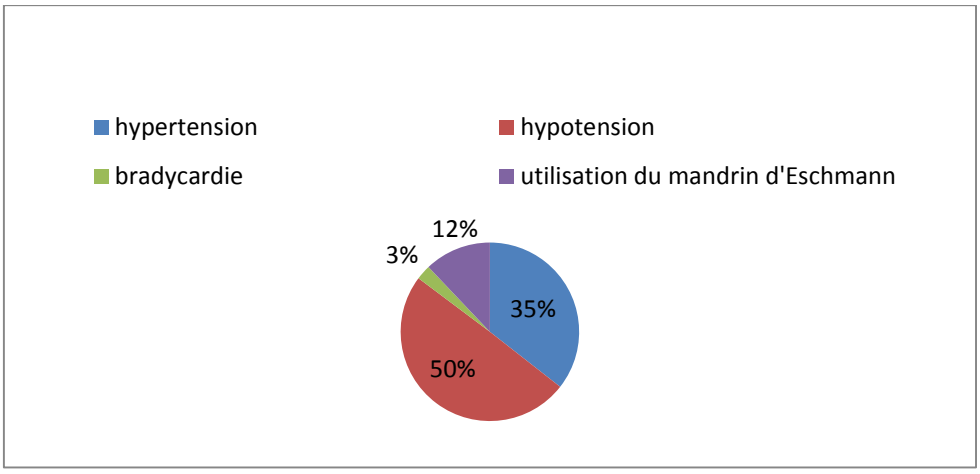


Figure 3 : Incidents relevés lors de l'intubation

Si l'on tient compte uniquement des dossiers où l'anesthésie locale de glotte est tracée, les incidents retrouvés au cours de l'intubation sont de même nature, seule la bradycardie a disparu, comme le montre la figure 4

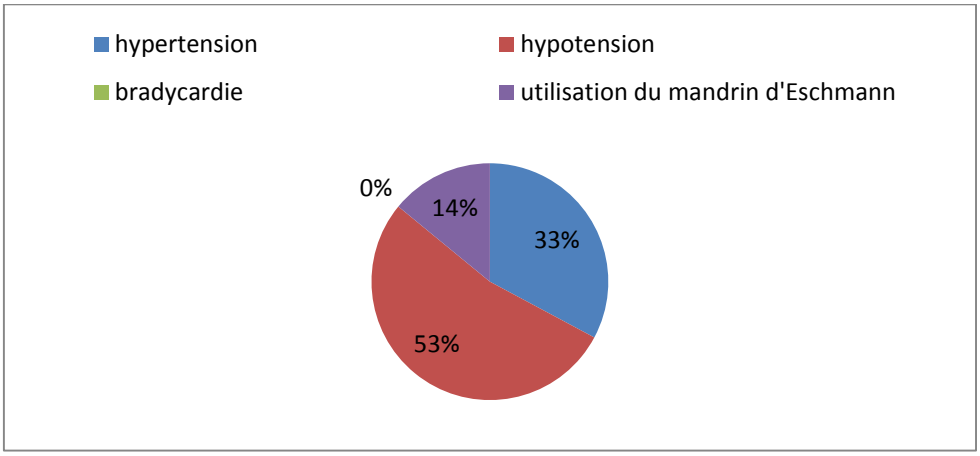


Figure 4 : Incidents lors de l'intubation lorsque l'AL de glotte est notifiée

4.1.4 Score de Cormack Lehane, score de mallampati

Pour chaque patient un score de Mallampati a été évalué lors de la consultation d'anesthésie puis dans une grande majorité noté sur le dossier d'anesthésie. Le relevé du score de Cormack et Lehane retrouvé lors de l'intubation a également été fait. La répartition du score de Cormack en fonction des scores de Mallampati est illustrée sur la figure 5.

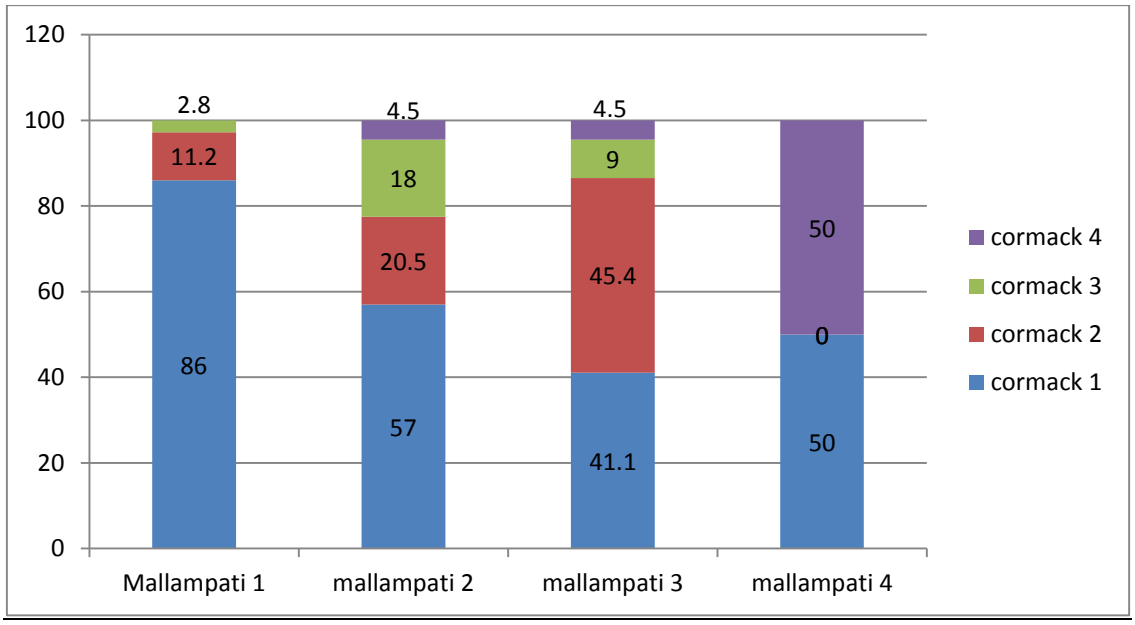


Figure 5 : Répartition des score Cormack et Lehane en fonction du score de Mallampati

Les valeur exprimée en pourcentage

4.2 Résultats du questionnaire

La distribution du questionnaire a été faite du 21 mars 2016 au 25 avril 2016. 115 questionnaires ont été distribués.
39 IADE , 11 EIADE de deuxième année, 8 EIADE de première année, 7 internes en anesthésie et 5 MAR ont répondu. Ce qui représente un taux de réponse global 61 %, dont 78 % pour les IADE, 100 % pour les EIADE 2, 57 % pour les EIADE 1, 35 % pour les internes et 25 % pour les MAR.

4.2.1 Support théorique concernant la réalisation de l'anesthésie locale de glotte

Il apparait que 84.2% des personnes ayant répondu n'ont eu aucun support théorique durant leurs études, dont 82% des IADE, 87.5% des EIADE de premières année, 81.8% des EIADE de deuxième année, 100% des internes, 80% des MAR.

4.2.2 Fréquence de la réalisation de l'AL de glotte

Lorsqu'une intubation trachéale est pratiquée sous anesthésie générale sans l'aide d'un curare, 65.7% de la population interrogée pratiquent systématiquement une anesthésie locale de glotte. La répartition selon la profession exercée est illustrée dans la figure 6.

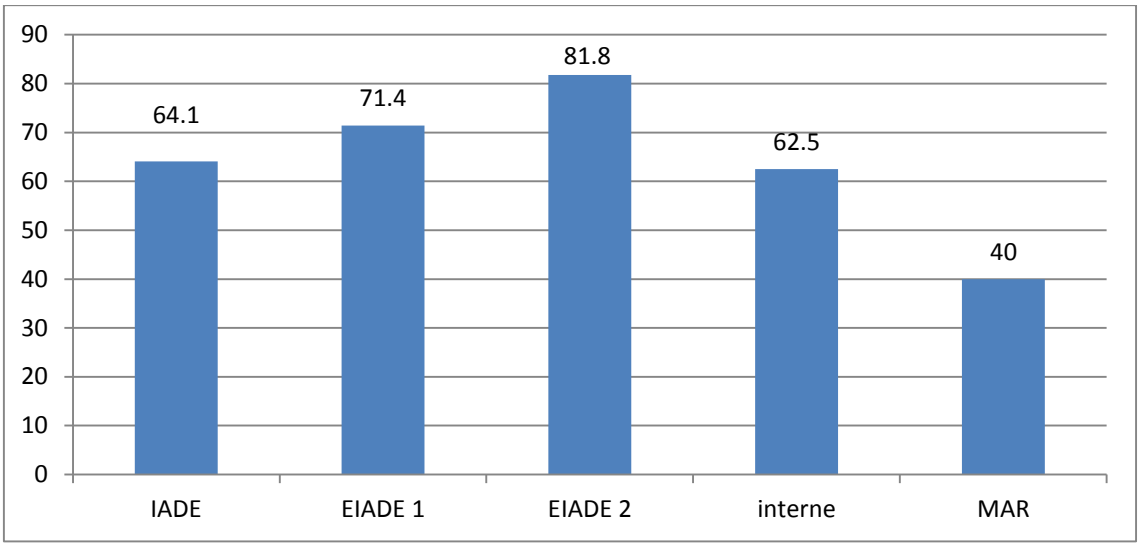


Figure 6: Pourcentage de la population pratiquant systématiquement une anesthésie locale de glotte lorsqu'aucun curare n'est utilisé lors de l'induction

Les valeur exprimée en pourcentage

4.2.3 Chirurgie pour laquelle l'AL de glotte semble la plus compatible

La répartition des chirurgies où l'anesthésie locale de glotte est le plus susceptible d'être pratiquée, selon la population interrogée, est illustrée par la figure 5. Ces résultats correspondent globalement aux pratiques en cours au sein du CHU de Poitiers.

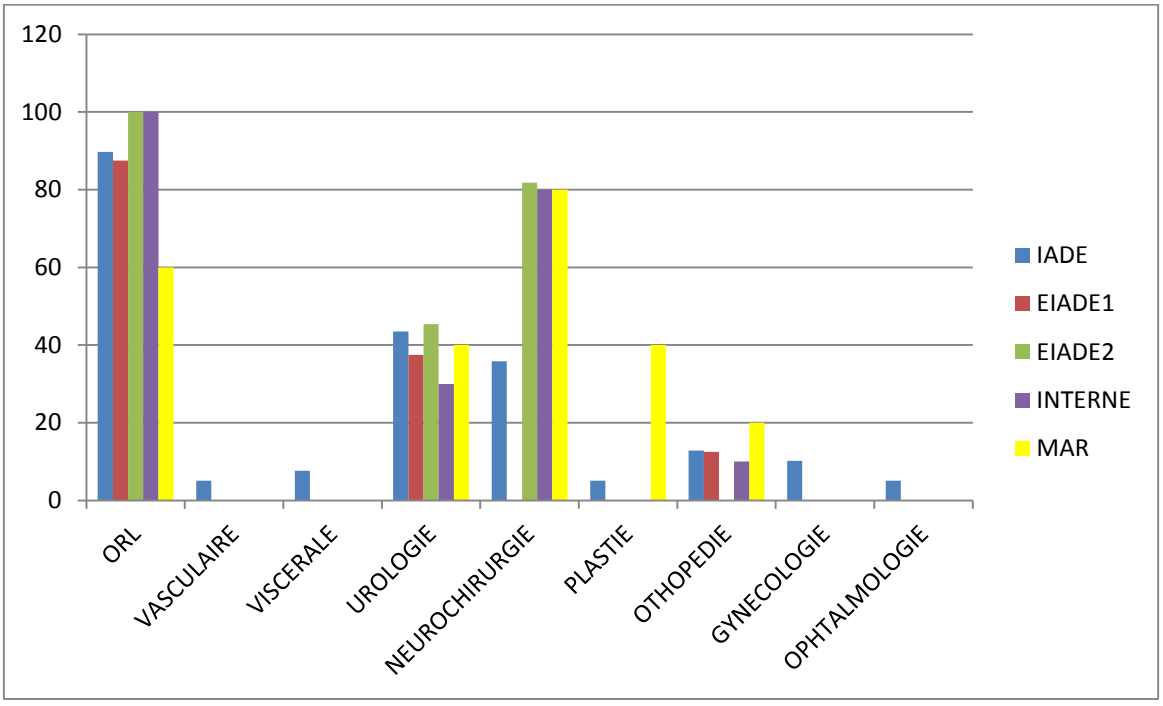


Figure 5: Répartition des chirurgies selon profession

Les valeurs sont exprimées en pourcentage

4.2.4 Techniques utilisées pour effectuer l'AL de glotte

Pour réaliser une AL de glotte, deux méthodes sont utilisées au CHU de Poitiers, la pulvérisation de lidocaïne 5 % ainsi que l'instillation de lidocaïne 1 % grâce à une seringue munie d'un stylet multi perforé. Les méthodes utilisées pour la réalisation de l'AL de glotte en fonction de la catégorie des personnes interrogées sont recensées dans la figure 7.

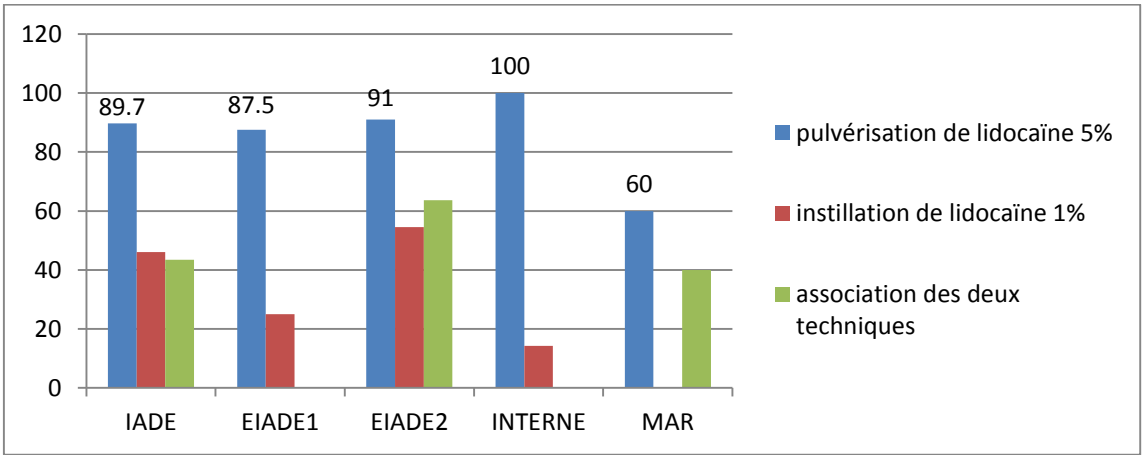


Figure 7: Méthodes utilisées pour réaliser l'AL de glotte selon les catégories de la population interrogée

Les valeurs sont exprimées en pourcentage

4.2.5 Connaissance de la composition d'une pulvérisation de lidocaïne 5 %

35.8% des personnes ayant répondu au questionnaire savent qu'une pulvérisation de Lidocaïne 5% contient 9 mg de Chlorhydrate de Lidocaïne. Il s'agissait d'une question ouverte et les réponses vont de 0.05 mg à 50 mg, avec pour médiane 5 mg et un intervalle [25%; 75%] de [1;10].

4.2.6 Calcul de la dose de lidocaïne pulvérisée en fonction du poids du patient

94.2% ne calculent pas le nombre de pulvérisations de Lidocaïne 5% qu'ils effectuent en fonction du poids du patient.

4.2.7 Les structures à anesthésier lors d'une AL de glotte ainsi que le nombre de pulvérisations effectuées

60% des personnes ayant répondu au questionnaire (toutes catégories confondues) pensent que l'AL de glotte concerne les structures bucco-pharyngo-laryngées, 78.5% considèrent qu'il faut alors effectuer 6 à 10 pulvérisations de Lidocaïne 5%. Lorsqu'elles considèrent que seules les cordes vocales sont concernées par l'AL de glotte, 89.2% des personnes utilisent 6 à 10 pulvérisations. La figure 8 illustre les structures que les personnes considèrent devoir anesthésier dans la réalisation de l'AL de glotte, ainsi que le nombre de pulvérisations qu'elles feraient.

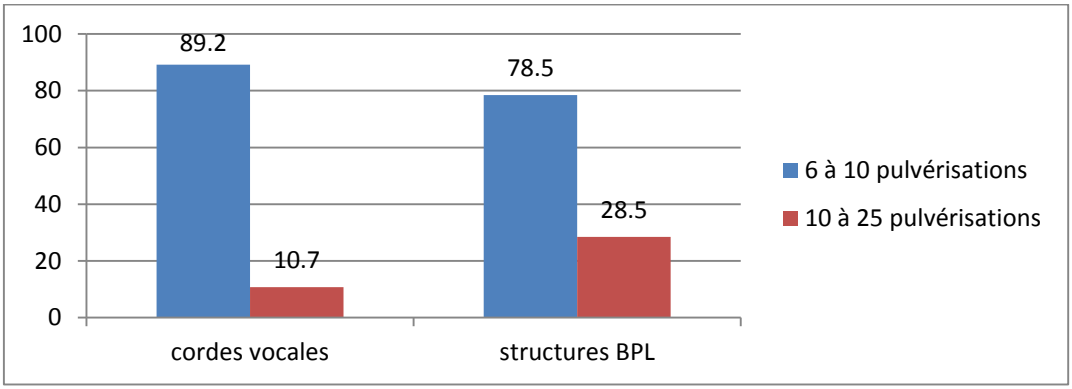


Figure 8 : Structures anesthésiées et quantité d'anesthésique local utilisée

Les valeurs sont exprimées en pourcentage

4.2.8 Délai nécessaire entre l'application de l'anesthésique local et l'intubation afin d'obtenir l'anesthésie de contact

Le temps d'attente entre l'application de l'anesthésique locale et l'intubation était évalué par une question à choix multiples. Les réponses proposées étaient:

- 30 secondes
- 1 minute
- entre 1 minute 30 et 3 minutes

La répartition des réponses est représentée dans la figure 8.

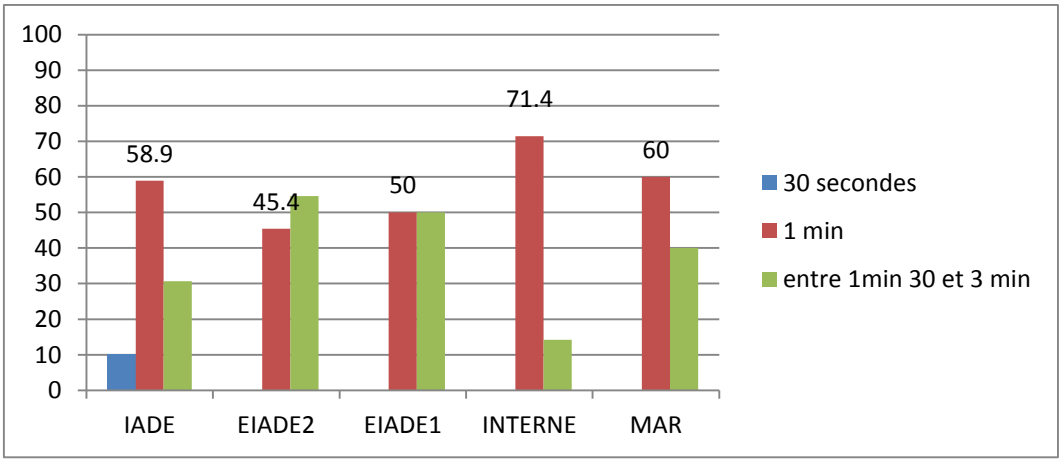


Figure 8 : temps de pause après pulvérisation de l'anesthésique local

Les valeurs sont exprimées en pourcentage

4.2.9 Reventilation au masque après l'application de l'anesthésique local

On constate qu'une majorité des personnes interrogées reventile le patient après l'application de l'anesthésique local. La répartition par catégorie professionnelle est représentée par la figure9.

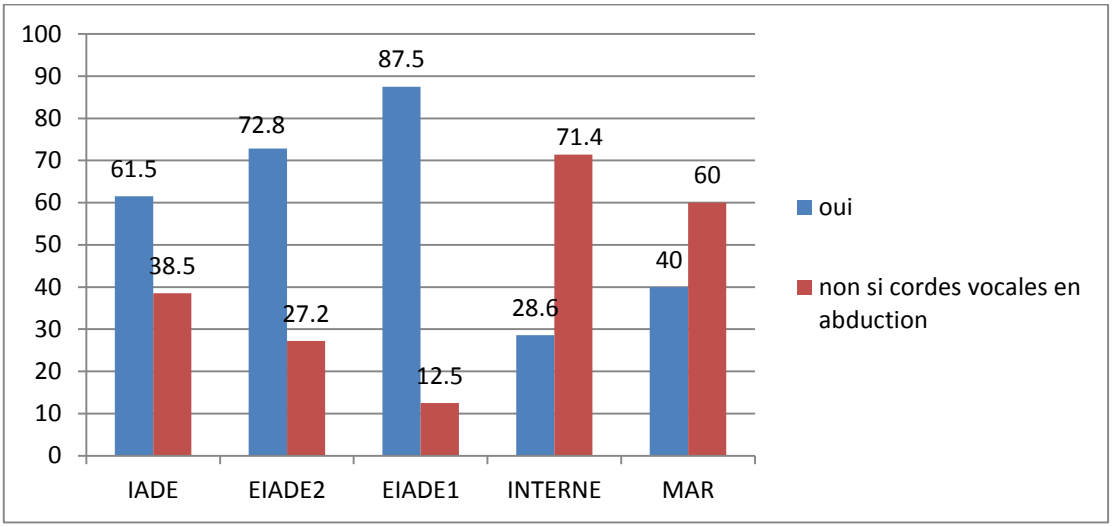


Figure 9: Reventilation au masque après pulvérisation de l'anesthésique local

Les valeurs sont exprimées en pourcentage

4.2.10 L'AL de glotte et les éventuelles complications lors de l'intubation

53.2 % des personnes ayant répondu considèrent que l'AL de glotte entraine des difficultés lors de l'intubation. Parmi lesquelles on retrouve:

- la nécessité d'effectuer plus de 2 laryngoscopies pour 15.3%
- une toux importante après l'intubation pour 92.3%, soit 49 % des personnes interrogées
- un laryngospasme pour 19.2%

4.2.11 Traçage de l'AL de glotte sur le dossier d'anesthésie

Seulement 47.1% des personnes interrogées connaissent l'item pour tracer l'AL de glotte sur le logiciel DIANE. Parmi eux, 75.6% l'utilisent toujours, 18.1% rarement et 6% jamais.
Parmi les personnes qui utilisent l'item pour tracer l'AL de glotte sur DIANE, 75.7% le trouvent adapté. Pour les autres, ils évoquent les raisons suivantes:

- il ne prend pas en compte le délai entre l'AL de glotte et l'intubation
- il n'est pas facile d'accès
- il ne prend pas en compte le nombre de pulvérisations faites
- il manque de précision

5 DISCUSSION

5.1 ANALYSE

Cette étude a permis de faire une évaluation de la pratique de l'anesthésie locale de glotte lors d'une intubation pour une chirurgie programmée au sein du CHU de Poitiers. Un questionnaire ainsi qu'une étude rétrospective ont été retenus comme outils d'évaluation des pratiques, en raison de leur plus grande facilité de mise en œuvre par rapport à un outil basé sur l'observation.

Au cours des 6 premiers mois de l'année 2015, 12.7 % des anesthésies générales nécessitant une intubation se sont faites sans curare. Ce chiffre correspond au résultat de l'enquête sur l'utilisation des curares réalisée par la SFAR [7]. Si l'on prend uniquement en compte les dossiers où l'AL de glotte est notée, cela ne représente plus que 6 % des interventions. Cependant, un défaut de traçage de cet acte a été relevé, seuls 47.1 % de la population interrogée déclarent connaître l'item de traçage de l'AL de glotte sur le logiciel DIANE®, parmi eux 18.1 % ne l'utilisent que rarement et 6 % n'y ont jamais recours. Par conséquent, la fréquence de la réalisation d'une AL de glotte ne peut être définie précisément, elle se situe entre 6 et 12.7 %. Les chirurgies au cours desquelles l'AL de glotte est la plus pratiquée sont la chirurgie d'ORL, la neurochirurgie et la chirurgie d'urologie. En ce qui concerne les autres chirurgies, elle reste anecdotique. Ces résultats sont en adéquation avec les réponses recueillies dans le questionnaire. Cette étude ne permettait pas d'évaluer les raisons ayant motivé l'AG sans curare et surtout la réalisation de l'AL de glotte. Cependant, si l'on s'en réfère aux chirurgies où elle est la plus pratiquée, on peut émettre l'hypothèse que celles-ci pourraient être la nécessité de maintenir une ventilation spontanée en cas de difficulté d'intubation (critères d'intubation difficile souvent présents pour les patients d'ORL) et de nécessité pour les examens endoscopiques souvent pratiqués avant la chirurgie d'ORL, ainsi que la réalisation de gestes chirurgicaux courts.

Comme le recommande la SFAR [1], l'intubation effectuée sans curare concerne majoritairement (plus de 80 %) des patients de classe ASA 1 et 2. Cependant, pour seulement 46.6 % des patients de classe ASA 3, l'AL de glotte est tracée. Or, pour les patients de classe ASA 3 et 4, elle est recommandée au cours d'une induction sans curare afin de limiter les effets hémodynamiques [20].

En ce qui concerne le score de Cormack et Lehane observé lors de l'intubation, il est de 1 ou 2 pour plus de 90 % des patients, lorsque l'intubation a été réalisée sans curare. Cependant, ces pourcentages diminuent si l'on considère uniquement les dossiers où l'AL de glotte est notée. Même si le pourcentage global de Cormack 1 et 2 reste supérieur à 85 %, il est devenu inférieur à 90 % en neurologie et en ORL. Les raisons n'ont pu être mises en évidence.

En ce qui concerne les bénéfices éventuels de l'AL de glotte sur les répercussions hémodynamiques accompagnant l'induction, cette étude ne permet pas d'en faire une évaluation qualitative. Nous remarquons qu'un incident au cours de l'induction a été relevé dans 27 % des dossiers où une AL de glotte a été noté. Il s'agit de variations hémodynamiques dans 86 % des cas (hyper ou hypotension).

La durée d'intervention est très variable selon les chirurgies. Si l'on s'en réfère à la figure 2, on s'aperçoit que 47.7 % des patients ont été extubés avant 60 minutes (47.7%). Or, le pic d'action de l'anesthésie locale est atteint entre 15 et 20 minutes [21], l'incompétence du carrefour laryngé est incertain pendant 60 minutes après la pulvérisation de Lidocaïne 5 % [21] [22]. La reprise de la boisson se fait habituellement au moins trois heures après l'extubation, au CHU de Poitiers, ce qui permet de prévenir les accidents liés aux troubles de la déglutition. Ces données pourraient être à prendre en compte en cas de modification des pratiques.

L'AL de glotte est pratiquée systématiquement avant l'intubation lorsque l'induction se fait sans curare pour 65.7 % de la population interrogée. Elle est réalisée majoritairement grâce à la pulvérisation de lidocaïne 5 %, mais la dose de chlorhydrate de lidocaïne administrée n'est pas connue. En effet, 94.2 % ne calculent pas le nombre de pulvérisations et seuls 35.8 % connaissent le dosage d'une pulvérisation de lidocaïne 5 %. Les doses de lidocaïne utilisées dans la littérature ne sont généralement pas calculées en fonction du poids mais elles varient entre 160 mg [9] et 200mg [10], grâce à l'instillation de 4 ou 5 ml de Lidocaïne 4 %, ce qui correspondrait à 17 ou 22 pulvérisations. De plus la surface anesthésiée est le larynx. Or, dans notre étude, 60 % des personnes interrogées estiment que l' AL de glotte concerne les structures bucco-pharyngo-laryngées et dans la grande majorité (78.5 %) n'effectuent que 6 à 10 pulvérisations, ce qui constitue une dose de chlorhydrate de lidocaïne nettement insuffisante (si l'on s'en réfère aux études) pour obtenir une AL de la glotte de qualité et donc obtenir un bénéfice (diminution des variations hémodynamiques liée au stimuli douloureux de la laryngoscopie, diminution de la toux lors de l'intubation). La grande majorité de la population interrogée considère que le délai d'action de l'anesthésique local est d'une minute, or dans une étude publiée en 2001 [11], la diminution des réponses cardio-vasculaires aux stimuli douloureux de l'intubation n'était avérée que si l'AL de glotte était pratiquée au moins deux minutes avant l'intubation [11]. Dans le résumé des caractéristiques du produit concernant la Lidocaïne 5 %, l'anesthésie de surface est obtenue en 1 à 3 minutes (ANNEXE I). Ce qui peut éventuellement expliquer que 50 % des personnes interrogées constatent une toux importante lors de l'intubation après la réalisation de l'AL de glotte.

La reventilation au masque après l'application de l'anesthésique local est majoritairement effectuée par le personnel paramédical. Cependant, presque 40 % des IADE ne le font pas si après avoir pulvérisé la lidocaïne, ils constatent, lors de la première laryngoscopie, que les cordes vocales sont en abduction. Or l'intubation réalisée immédiatement après la pulvérisation de l'anesthésique local augmenterait les douleurs de gorge et les modifications de la voix en postopératoire [13].

On note également un net défaut de traçage de l'Al de glotte, seuls 37.1 % de la population interrogée affirment connaitre l'item pour tracer l'AL de glotte sur le dossier d'anesthésie et tous ne l'utilisent pas systématiquement. Or, tout médicament et toute technique de soins doivent y figurer [19].

Lors de leurs études, 100 % des internes en anesthésie et 80 % des MAR ayant répondu au questionnaire n'ont jamais reçu de support théorique concernant la réalisation d'une AL de glotte. Ce qui peut peut-être expliquer le faible taux de réponses aux questionnaires concernant cette catégorie professionnelle. Ce qui ne nous permet donc pas d'effectuer une analyse des pratiques de celle-ci.

Le support théorique n'est guère plus fréquent pour le personnel paramédical mais le taux de réponse au questionnaire est suffisamment correct pour en tirer quelques conclusions.

5.2 LIMITES ET BIAIS

La méthodologie retenue comporte des biais et des limites:

- une étude mono centrique, il s'agit donc d'évaluation de pratiques locales.
- une sous-estimation par défaut de déclaration et le faible taux de réponse du personnel médical.
- un biais de sélection dans l'étude rétrospective par défaut de traçabilité de l'anesthésie locale de glotte.

Peu de personnes utilisent l'item du logiciel DIANE® consacré au traçage de l'AL de glotte. De plus, ce geste n'est effectué systématiquement que pour 65.7 % lorsque l'induction se fait sans curare. Par conséquent, l'étude rétrospective ne donne qu'une valeur approximative de la fréquence de la réalisation de l'AL de glotte.

- Il aurait été intéressant de consacrer une partie du questionnaire aux motivations à la réalisation de l'AL de glotte.

5.3 PERSPECTIVE

La relation entre la pratique de l'AL de glotte faite et les incidents rencontrés au cours de l'intubation ne peut être développée. Une étude complémentaire serait nécessaire.

Afin d'harmoniser les pratiques de l'AL de glotte un protocole de soin pourrait être créé. Il pourrait s'inspirer de celui présent aux niveau des hôpitaux de Toulouse (ANNEXE III).

Dans le cadre de la traçabilité de l'AL de glotte sur le dossier d'anesthésie, l'item pourrait être différent de celui de l'intubation, il prendrait ainsi en compte le délai écoulé entre l'application de l'anesthésique local et l'intubation. il pourrait également indiquer le nombre de pulvérisations effectuées afin de connaitre précisément la dose de chlorhydrate de lidocaïne administrée au patient.

6 CONCLUSION

Le bénéfice d'une anesthésie locale de glotte avant une intubation n'est pas clairement défini. Mais, elle reste encore pratiquée au sein du CHU de Poitiers. Les motivations conduisant à sa réalisation n'ont pas été mises en évidence par cette étude. Cependant dans la moitié des cas, elle a été pratiquée lors d'interventions chirurgicales de courte durée, avec une durée d'intubation inférieure à 60 minutes. Or, la compétence du carrefour laryngé est incertaine pour cette durée.

De plus, comme tout médicament, ou tout acte fait au patient sa notification sur le dossier d'anesthésie est obligatoire.

Si la réalisation de l'anesthésie locale de glotte se fait majoritairement grâce à la pulvérisation de Lidocaïne 5 %, la dose administrée et son délai d'action ne sont pas toujours respectés. Par conséquent, la réalisation d'un protocole de soin incluant la posologie, le délai d'action à respecter ainsi que ses indications et ses contre indications pourraient aider à harmoniser les pratiques professionnelles.

7 BIBLIOGRAPHIE

[1] Bazin J-E. and al. (2008). L'induction anesthésique. Congrès national d'anesthésie et de réanimation. Les Essentiels. Paris : Elsevier Masson : p.263-279.

[2] Feiss P. and al. (1999). Indication de la curarisation en anesthésie. Conférence de consensus du 12 juillet 1999. Ann Fr Anesth Réanim 2000; 19 : p.337-472.

[3] Meistelman C. and al. (2005). Curarisation peropératoire. Les Essentiels 2005. Edition Elsevier : p.403-417.

[4] Laxenaire M-C and al. (1999). Epidémiologie des réactions anaphylactoïdes peranesthésiques. Quatrième enquête multicentrique (juillet 1994-décembre 1999). Ann Fr Anesth Réanim 1999; 12 : p.301-323.

[5] Frerk C. and al. (2015). Difficult Airway Society 2015 guidelines for management of unanticipated difficult intubation in adults. Br J Anaesth 2015; 10 : p.1-22.

[6] Donati F. and al. (2008). Tracheal intubation: optimal conditions, vocal cord damage, and allergy. Can J Anesth 2008; 55(10) : p.663-669.

[7] Sitbon P. and al. (2001). Intubation sans curare. MAPAR 2001 : p 67-73.

[8] Stevens James B. and al. (1998). Tracheal intubation in Ambulatory Surgery Patients: Using Remifentanil and Propofof Without Muscle Relaxants. Anesth Analg 1998; 86 : p.45-49.

[9] Bülow K. and al. (1996). The effect of topical lignocaine on intubating conditions after propofol-alfentanil induction. Acta Anaesthesiol Scand 1996; 40 : p.752-756.

[10] Yoshihiro H. and al. (2000). Differences in cardiovascular responses to airway stimulation at different sites and blockade of the respnses by lidocaine. Anesthesiology 2000; 93 : p.95-103.

[11] Hung O. (2001). Understanding hemodynamic responses to tracheal intubation. Can J Anesth 2001; 48(8) : p.723-726.

[12] Claude C. and al. Intubation et anesthésie locale de glotte. OXYMAG 2007; 93: p .20-22.

[13] Maruyama K and al. (2004). Laryngotracheal application of lidocaine spray increases the incidence of postoperative sore throat after total intravenous anesthesia. J.Anesth 2004; 18 : p.237-240.

[14] Schéma disponible sur le site : http:// www.pinkybone.com/category/orl.

[15] Viallard M-L. and al. (2003). L'appareil respiratoire. In : Traité d'anesthésie pour les infirmières anesthésistes. Edition Heures de France 2003. Parie 1- Chapitre 2 : p 8-10.

[16] Le larynx. Schémas disponibles le site : http://www.md.ucl.ac.be/didac/med2308/2.htm.

[17] Simon L. and al. (2001). Pharmacologie des anesthésiques locaux . In : Traité d'anesthésie générale, Dalens B. Edition Arnette 2001. Partie 2- Chapitre 8 : p 1-18.

[18] Mazoit J-X.and al. (1995). Anesthésiques Locaux. In : Anesthésie Réanimation Chirurgicale, Kamram S. ed Fammarion (2ème édition), collection Médecine-Sciences, Chapitre 22: p.213-219.

[19] Dossier anesthésique. Groupe de travail SFAR. Coordonnateurs Eon B, Grangy J-C. Février 2006. Disponible sur le site: http://www.sfar.org/dossier-anesthesique.

[20] Protocoles d'anesthésie et de réanimation.(2013). MAPAR. Paris:MAPAR Editions : p.37.

[21] A Guidance on the Use of Topical Anesthetics for Naso/Oropharyngeal and Laryngotracheal Procedures. February 2006. Disponible sur le site : http://intranasal.net/documentstoload/topicalanestheticsreview.pdf.

[22] Dhonneur G. and al. (1998). Les troubles de déglutition postopératoires : comment les éviter?. MAPAR 1998 : p.79-89.

8 ANNEXES

SOMMAIRE DES ANNEXES

ANNEXE I I

ANNEXE II II

ANNEXE III VI

ANNEXE IV X

ANNEXE I

Xylocaïne 5% Nébulisateur: [Vidal]
Chaque pulvérisation délivre 9 mg de chlorhydrate de lidocaïne.

Indications:

Anesthésie locale des muqueuses bucco pharyngées et /ou des voies aériennes supérieures par pulvérisation:

- avant intubation
- avant des petits actes chirurgicaux en ORL
- avant examens endoscopiques en ORL, pneumologie et gastro-entérologie

Posologie:
La dose utile pour une anesthésie bucco-pharyngo-laryngée varie de 10 à 25 pulvérisations, correspondant à des doses de 90 à 225 mg de chlorhydrate de lidocaïne.
Pour les enfants de plus de six ans, la dose varie entre 2 et 4 mg/kg sans dépasser 200 mg.

Contre indications:

1. allergie aux anesthésiques locaux
2. la porphyrie
3. les enfants de moins de 6 ans
4. l'épilepsie non contrôlée par un traitement

Précautions d'emploi:

- après une anesthésie bucco-pharyngo-laryngée, il faut éviter toute alimentation solide ou liquide pendant deux heures en raison du risque de fausse-route du bol alimentaire.
- utiliser avec prudence chez les patients recevant d'autres anesthésiques locaux.
- utiliser avec prudence chez les patients sous traitement anti-arythmique ou aux propriétés inotropes négatives.

Pharmacodynamie et pharmacocinétique:
La lidocaïne interrompt localement la propagation de l'influx nerveux le long de la fibre nerveuse au lieu de l'application. Cette forme nébuliseur est adaptée à une utilisation sur les muqueuses, elle entraîne une anesthésie de surface efficace qui se prolonge pendant approximativement 10 à 15 minutes. L'anesthésie se produit généralement en 1 à 3 minutes en fonction de la surface d'application.
La lidocaïne après pulvérisation est soit partiellement déglutie et inactivée au niveau digestif, soit résorbée par les muqueuses. Les taux sanguins sont les plus élevés 10 à 20 minutes après la fin des pulvérisations et sont pratiquement toujours inférieurs à 1 µg/ml.

ANNEXE II

QUESTIONNAIRE CONCERNANT L'ETUDE DES PRATIQUES DE L'ANESTHESIE LOCALE DE GLOTTE LORS DE L'INTUBATION AU COURS D'UNE CHIRURGIE PROGRAMMEE

Vous êtes :

□ Médecin anesthésiste réanimateur

□ interne

□ IADE (nombre d'années d'ancienneté en tant qu'IADE:)

□ EIADE 1

□ EIADE 2

Question 1 :

Avez-vous déjà eu un apport théorique concernant la réalisation de l'anesthésie locale de glotte ?

□ oui

□ non

Question 2 :

Lorsque la décision d'effectuer une intubation sans curare est prise, réalisez-vous systématiquement une anesthésie locale de glotte?

□ oui

□ non

Question 3 :

Dans quels blocs opératoires êtes vous amenés à faire le plus d'anesthésies locales de glotte ?

□ ORL □ VASCULAIRE □ VISCERALE □ UROLOGIE

□ NEUROCHIR □ PLASTIE □ ORTHOPEDIE □ GYNECO

Question 4 :

Qu'utilisez-vous pour réaliser une anesthésie locale de glotte en vue d'une intubation ?

□ pulvérisations de Xylocaïne 5 % (flacon pompe de 20 g muni d'une canule)

□ instillation de Xylocaïne 1 % (seringue de 5 ml munie d'un stylet multi perforé)

□ l'association des deux techniques

Question 5:

Combien de mg de chlorhydrate de lidocaïne contient 1 pulvérisation de Xylocaïne 5 % ?

Question 6 :

Calculez-vous le nombre de pulvérisations à effectuer en fonction du poids du patient?

□ oui

□ non

Question 7 :

Dans le cadre d'une intubation, l'anesthésie locale concerne :

□ seulement les cordes vocales

□ les structures bucco-pharyngo-laryngées

Question 8 :

Pour un adulte, la dose utile pour réaliser une anesthésie bucco-pharyngo-laryngée est de ?

□ 10 à 25 pulvérisations

□ 6 à 10 pulvérisations

Question 9 :

L'anesthésie de surface est obtenue après un délai de ?

□ 30 secondes □ 1 min □ entre 1 min 30 et 3 min

Question 10 :

Après la pulvérisation de Lidocaïne, reprenez-vous la ventilation au masque ?

□ oui

□ non si les cordes vocales sont abduction

Question 11 :

Trouvez-vous que l'anesthésie locale de glotte est une technique entrainant des difficultés lors de l'intubation ?

□ oui

□ non

Si oui, de quelles sortes ?

□ laryngospasme

□ désaturation

□ nécessite souvent plus de deux laryngoscopies

□ toux importante après l'intubation

□ autres

Question 12 :

Avez-vous connaissance d'un item sur le logiciel Diane pour tracer l'anesthésie locale de glotte ?

□ oui

□ non

Question 13 :

L'utilisez-vous ?

□ toujours

□ rarement

□ jamais

Question 14 :

Vous parait-il adapté ?

□ oui

□ non

Si non, pourquoi ?

ANNEXE III

Hôpitaux de Toulouse Comité de lutte contre la douleur	**Protocole d'utilisation de XYLOCAINE® 5% nébuliseur (chlorhydrate de lidocaïne)**	Référence : CLUD 04 Version : 3 Date de diffusion Intranet : 23-10-2007

Objet

Ce protocole a pour objet de prévenir la douleur provoquée par les gestes thérapeutiques ou diagnostiques iatrogènes.

Domaine d'application

Ce protocole s'applique aux patients adultes devant subir une anesthésie locale des muqueuses bucco pharyngées.

Personnes autorisées (à remplir par le médecin responsable signant le protocole) en fonction des références réglementaires

A prescrire : ☐ Médecins **OU** **A entreprendre** ☐ IADE, ☐ IDE, ☐ Sages femmes, ☐ Manipulateurs en électroradiologie, ☐ Masseurs kinésithérapeutes

A administrer :

☐ Médecins, ☐ IADE, ☐ IDE, ☐ Sages femmes, ☐ Manipulateurs en électroradiologie, ☐ Masseurs kinésithérapeutes

Références réglementaires

Article L.1110-5 et 1112-4 du code de la santé publique (loi n°2002-303 du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé)

Décret N° 2004- 802 du 29 juillet 2004 relatif aux parties IV et V (dispositions réglementaires du CSP et modifiant certaines dispositions de ce code)

Article R4311-5 du Code de la Santé Publique (rôle propre infirmier)

Article R4311-7du Code de la Santé Publique (rôle infirmier sur prescription médicale)

Article R4311- 8 du Code de la Santé Publique (prise en charge de la douleur)

Article R. 4311-12 du Code de la Santé Publique (IADE)

Article R. 4311-14 du Code de la Santé Publique (protocoles de soins d'urgence)

Article R4321-9 du Code de la Santé Publique (masseurs kinésithérapeutes)

Article R4351-3 du Code de la Santé Publique (manipulateurs en électroradiologie)

Circulaire n° 98/94 du 11 février 1999 relative à la mise en place de protocoles de prise en charge de la douleur aiguë par les équipes pluridisciplinaires médicales et soignantes dans les établissements de santé et institutions médico-sociales

Plan de lutte contre la douleur en vigueur

Références bibliographiques

Résumé des caractéristiques du produit XYLOCAINE® 5% nébuliseur

Guide d'utilisation de XYLOCAINE® 5% Nébuliseur, Astra Zeneca.

Rédaction, vérification et approbation

	Fonction	Nom
Rédigé le 03-2004 par	CLUD groupe « Douleur iatrogène »	Fuzier V., Parera K., Quintard M.
Vérifié le 10-09-2007	CLUD groupe protocoles Direction des soins	Thiercelin-Legrand M.F., Vié M. Zimmermann JF
Diffusé par le CLUD le : 23-10-2007		Cantagrel N., Bergia JM.

Autorisation pour application et diffusion aux soignants médicaux et paramédicaux de la structure de soins

Date :	Responsable médical de la structure de soins :	**Nom et signature** :

DEFINITION :

XYLOCAINE® 5% Nébuliseur est une solution d'anesthésique local pour pulvérisation, présentée en flacons pulvérisateurs munis d'une pompe doseuse avec tube sur laquelle s'adapte une canule courte ou longue.
Chaque pulvérisation délivre 9mg de chlorhydrate de lidocaïne.
XYLOCAINE® mise au contact de la muqueuse ORL, exerce un effet anesthésique local en se fixant sur les terminaisons nerveuses et en bloquant de manière spécifique, totale et réversible la conduction nerveuse.
L'effet s'installe au bout de 3 minutes et dure environ 1 heure 30.

INDICATIONS :

Anesthésie locale des muqueuses buccopharyngées et/ou des voies aériennes par pulvérisation chez des patients de plus de 6 ans :

- avant intubation ;
- avant petits actes chirurgicaux en ORL ;
- avant examens endoscopiques en ORL, pneumologie, gastroentérologie ;
- avant mise en place de sonde naso-gastrique, de sonde naso-pharyngée, de sonde nasale d'oxygénation, de sonde d'écho doppler transoesophagien | HORS AMM
- avant le réalisation de prélèvements broncho-pulmonaires.

CONTRE-INDICATIONS :

- Muqueuse ORL infectée et/ou inflammatoire et/ou lésée ;
- Hypersensibilité aux anesthésiques locaux à liaison amide ou au parahydroxybenzoate de méthyle ;
- Enfant de moins de 6 ans (risque de convulsion) ;
- Porphyrie ;
- Epilepsie non traitée ou non équilibrée sous traitement ;

PROTOCOLE DE SOIN :

PREALABLES

- Eliminer une éventuelle contre-indication ;
- Prévoir la quantité de solution à administrer ;

Age	Dose recommandée	Durée minimale d'application
Enfant < 6 ans	Pas d'administration	
Enfant > 6 ans	2 à 4 mg/kg de chlorhydrate de lidocaïne soit 1 pulvérisation pour 3 kg sans dépasser 200mg de chlorhydrate de lidocaïne = 22 pulvérisations	3 minutes
Adulte	90 à 225 mg de chlorhydrate de lidocaïne soit 10 à 25 pulvérisations selon le type d'intervention et l'importance de l'anesthésie souhaitée	3 minutes

Badge patient	Date :	Badge UA

RESUME DU PROTOCOLE XYLOCAÏNE® 5% nébuliseur

1 pulvérisation = 9 mg chlorhydrate lidocaïne

Lors de la mise en place de sonde, de la réalisation de prélèvements ou de petits actes chirurgicaux au niveau naso et/ou bucco pharyngé :

➔ **Rechercher des contre-indications :**

- Muqueuse ORL infectée et/ou inflammatoire et/ou lésée ;
- Hypersensibilité aux anesthésiques locaux à liaison amide et au parahydroxybenzoate de méthyle ;
- Enfant de moins de 6 ans (risque de convulsion) ;
- Porphyrie ;
- Epilepsie non traitée ou non équilibrée sous traitement ;

➔ **En l'absence de ces contre-indications:**

- Prévoir la quantité de solution à administrer ;

Age	Dose recommandée	Durée minimale d'application
Enfant < 6 ans	Pas d'administration	
Enfant > 6 ans	2 à 4 mg/kg chlorhydrate de lidocaïne soit 1 pulvérisation pour 3 kg sans dépasser 200mg de chlorhydrate de lidocaïne = 22 pulvérisations	3 minutes
Adulte	90 à 225 mg de chlorhydrate de lidocaïne soit 10 à 25 pulvérisations selon le type d'intervention et l'importance de l'anesthésie souhaitée.	3 minutes

- S'assurer de l'aspect sain et non lésé de la muqueuse ORL ;
- Appliquer l'anesthésique et respecter un temps de contact minimum de 3 minutes avant de réaliser le soin;
- Noter dans le dossier patient, le nom, la forme galénique, la quantité de XYLOCAINE® solution utilisée et le site concerné.
- Laisser le patient à jeun pendant 2 heures après l'anesthésie.
- Faire un test de déglutition avant toute reprise alimentaire.

SOIN

- S'assurer de l'aspect sain et non lésé de la muqueuse ORL ;
- Prévenir le patient du goût métallique et désagréable du produit ;
- Adapter sur le flacon et la pompe une canule courte pour des pulvérisations uniquement nasales ou une canule longue pour des pulvérisations pharyngées associées ;
- Avant utilisation du nébuliseur, amorcer la pompe en donnant 1 à 2 coups ;

*Au niveau du nez : débuter la pulvérisation dès l'introduction de la canule et descendre très progressivement (la descente de la canule se fait alors que la muqueuse est anesthésiée) ;

*Au niveau pharyngé : demander au patient de tirer la langue et pulvériser la base de la langue ;

- Après application de l'anesthésique, faire cracher par le patient, l'excès de produit, afin qu'il ne l'avale pas ;
- Jeter la canule après utilisation ;
- Respecter un temps de contact solution/ muqueuse minimum de 3 minutes avant de réaliser le soin ;
- Noter dans le dossier patient, le nom, la forme galénique, la quantité de XYLOCAINE® utilisée et le site concerné.

Laisser le patient à jeun pendant 2 heures après l'anesthésie en raison du risque de fausse route et de morsure de la langue ou des joues.
Avant toute reprise alimentaire, faire un test de déglutition avec une gorgée d'eau.

SURVEILLANCE :

- Efficacité analgésique ;
- Absence de prise alimentaire pendant 2 heures après la pulvérisation ;
- Apparition d'effets indésirables :
    - complications neurologiques ;
    - complications cardio-vasculaires ;
    - complications respiratoires ;
    - hypersensibilité.

La survenue d'un effet indésirable immédiat par surdosage relatif (passage intraveineux accidentel) ou retardé par surdosage vrai (utilisation d'une trop grande quantité de solution) doivent conduire à une surveillance attentive du patient et à l'appel rapide d'un médecin.

ANNEXE IV

Jean-Jacques Sallaberry

Adjoint au DSI - Responsable du Système d'Information
Correspondant Informatique et Libertés
Direction du Système d'Information et du Dossier Patient
Pavillon Joseph Garnier 1er Etage
2 Rue de la Milètrie – CS 90577
86021 POITIERS Cedex
Tél : 05 49 44 40 39 – Fax : 05 49 44 44 02
Mail : jean-jacques.sallaberry@chu-poitiers.fr

SALLABERRY Jean Jacques **<Jean-Jacques.SALLABERRY@chu-poitiers.fr>**

Objet : Inscription au registre des traitements CNIL du CHU de Poitiers

Bonjour Madame Mounier,
Suite à nos derniers échanges, et votre validation de mes dernières remarques contenues dans mon message du 6/5,

j'ai le plaisir de vous confirmer l'inscription au registre des traitements CNIL du CHU de Poitiers à compter de ce jour 9/5/2016 des traitements suivants :

- Etude des pratiques de l'anesthésie locale de glotte lors de l'intubation au cours d'une chirurgie programmée

J'ai retenu la dernière version échangée ensemble des dossiers de collecte des informations ci-jointe.

Je vous remercie vivement de votre collaboration, reste à votre disposition pour toute modification de ce traitement, et pour tout sujet sur lequel vous souhaiteriez me consulter.

Cordialement,

UE 7 - MEMOIRE PROFESSIONNEL

En vue de l'obtention du diplôme d'Etat d'infirmier anesthésiste 2014-2016

TITRE

EVALUATION DES PRATRIQUES DE L'ANESTHESIE LOCALE DE GLOTTE LORS D'UNE INTUBATION AU COURS D'UNE CHIRURGIE PROGRAMMEE AU CHU DE POITIERS.

La SFAR recommande l'utilisation d'un curare lors de l'intubation afin de faciliter cet acte et de fournir ainsi au patient des conditions optimales. Cependant une anesthésie générale sans curare est possible, la réalisation d'une anesthésie locale de glotte peut alors être pratiquée avant l'intubation. Peu d'études se sont consacrées à ce sujet. Si un bénéfice a pu être mis en avant par certaines études, aucune méthode de référence quant à sa réalisation n'existe.

L'objectif a été d'évaluer si en l'absence de référentiel, il existait une harmonisation des pratiques quant à la réalisation de l'anesthésie locale de glotte au sein du CHU de Poitiers.

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive de type Evaluation des Pratiques Professionnelles. L'étude rétrospective s'est portée sur les dossiers où l'anesthésie générale avait été pratiquée sans curare et où le patient avait été intubé entre le 1 janvier 2015 et le 1 juillet 2015. Un questionnaire anonyme relatif à la réalisation d'une anesthésie locale de glotte a été distribué aux IADE, EIADE de première et de deuxième année, aux internes en anesthésie et aux MAR.

Un défaut de traçage de l'anesthésie locale de glotte ne nous permet pas de donner un chiffre précis quant à sa réalisation. Dans 47.5% la durée d'intubation est inférieure à 60 minutes. L'âge moyen des patients inclus est de 51 ans , pour plus de 80% il s'agit de patients de classe ASA 1 et 2. Pour les patients de classe ASA 3 moins de 50 % ont reçu une AL de glotte. 60 % des personnes interrogées considèrent que l'Al de glotte concerne les structures bucco-pharyngo laryngées et réalisent alors 6 à 10 pulvérisations. 94.2 % ne calculent pas la dose de Lidocaïne en fonction du poids du patient. Une reventilation au masque d'une minute après l'application de la lidocaïne est effectuée dans la majorité des cas.

Par conséquent, les pratiques de cette technique ne sont pas uniformes, l'élaboration d'un protocole de soin pourrait à effectuer une anesthésie locale de glotte de meilleure qualité.

Mots clés : Intubation, Anesthésie locale de glotte, Lidocaïne, Chirurgie programmée.

Auteur : Mounier Aurore

Directeur de mémoire : Dr BRASSEUR Jean-Mattieu - Me BARTHELEMY Caroline

Ecole Régionale d'Infirmier(e)s Anesthésistes Diplômé(e)s d'Etat

PROFESSIONAL DISSERTATION

To obtain the National Diploma in Anaesthetic Nursing 2014-2016

TITLE

STUDY OF THE PRACTICE OF LOCAL ANAESTHESIA OF GLOTTIS DURING INTUBATION DURING A SCHEDULED SURGERY IN THE UNIVERSITY HOSPITAL OF POITIERS

The French Society of Resuscitation Anaesthesia recommends the use of curare during intubation to facilitate the practice of local anaesthesia (LA) of glottis and thus provide the patient with optimal conditions. However a general anaesthesia without curare is possible, LA of glottis can then be performed before intubation. Few studies have been made. If an advantage has been highlighted by some studies, no reference method as to its practice exists.

The aim was to assess whether in the absence of a frame of reference, harmonization of practices regarding the practice of LA of glottis existed in Poitiers University Hospital.

A retrospective descriptive study, Professional Practice Assessment type, was carried out between 1 January 2015 and 1 July 2015 and focused on cases where general anaesthesia was performed without curare and the patient intubated. An anonymous questionnaire on the use of local glottis anaesthesia was distributed to anaesthetic nurses and students, junior anaesthetists and Resuscitation doctors.

A problem tracing LA of glottis did not give a precise figure as to its performance. 47.5% of the intubation time was less than 60 minutes. The mean age of patients included was 51. For more than 80% patients, they were classed ASA 1 and 2. For patients classed 3 ASA, less than 50% received AL glottis. 60% of respondents considered that the LA glottis concerned oral pharyngeal laryngeal structures and so performed 6-10 sprays of lidocaïne 5 %. 94.2% did not calculate the dose of lidocaine based on patient weight. Mask re-ventilation one minute after the application of lidocaine was performed in the majority of cases.

Therefore, practices of this technique are not uniform, the development of a treatment protocol could produce a better local anaesthesia of the glottis.

Keywords : Intubation, local anesthesia of glottis, lidocaine, scheduled surgery

Author : Mounier Aurore

Supervisor : Dr BRASSEUR Jean-Mattieu - Me BARTHELEMY Caroline