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

Évaluation des pratiques professionnelles : La réalisation de l'analgésie post-opératoire lors d'un bloc axillaire au CHU de Poitiers

Par

Caroline Gallais

Sous la direction de

Docteur Autet Louis-Marie

Médecin Anesthésiste Réanimateur- CHU de Poitiers

Madame Chassat Aurélie

Infirmière Anesthésiste Diplômée d'Etat- CHU de Poitiers

Septembre 2018

UE 7 : MEMOIRE PROFESSIONNEL

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

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE

Charte anti-plagiat de la Direction régionale et départementale de la jeunesse, des sports et de la cohésion sociale Nouvelle-Aquitaine

La Direction régionale et départementale de la jeunesse, des sports et de la cohésion sociale Nouvelle-Aquitaine délivre sous l'autorité du Préfet de région les diplômes du travail social et des auxiliaires médicaux et sous l'autorité du Ministre chargé des sports les diplômes du sport et de l'animation.
Elle est également garante de la qualité des enseignements délivrés dans les dispositifs de formation préparant à l'obtention de ces diplômes.
C'est dans le but de garantir la valeur des diplômes qu'elle délivre et la qualité des dispositifs de formation qu'elle évalue que les directives suivantes sont formulées à l'endroit des étudiants et stagiaires en formation.

Article 1 : Tout étudiant et stagiaire s'engage à faire figurer et à signer sur chacun de ses travaux, deuxième de couverture, l'engagement suivant :

Je soussigné……

atteste avoir pris connaissance de la charte anti-plagiat élaborée par la DRDJSCS Nouvelle-Aquitaine et de m'y être conformé.

et certifie que le mémoire/dossier présenté étant le fruit de mon travail personnel, il ne pourra être cité sans respect des principes de cette charte

Fait à …… Le .

Article 2 :
« Le plagiat consiste à insérer dans tout travail, écrit ou oral, des formulations, phrases, passages, images en les faisant passer pour siens. Le plagiat est réalisé de la part de l'auteur du travail (devenu le plagiaire) par l'omission de la référence correcte aux textes ou aux idées d'autrui et à leur source »[1].

Article 3 :
Tout étudiant, tout stagiaire s'engage à encadrer par des guillemets tout texte ou partie de texte emprunté(e) ; et à faire figurer explicitement dans l'ensemble de ses travaux les références des sources de cet emprunt. Ce référencement doit permettre au lecteur et correcteur de vérifier l'exactitude des informations rapportées par consultation des sources utilisées.

Article 4 :
Le plagiaire s'expose aux procédures disciplinaires prévues au règlement intérieur de l'établissement de formation.
En application du Code de l'éducation[2] et du Code pénal[3], il s'expose également aux poursuites et peines pénales que la DRDJSCS Nouvelle-Aquitaine est en droit d'engager. Cette exposition vaut également pour tout complice du délit.

[1] Site Université de Genève http://www.unige.ch/ses/telecharger/unige/directive-PLAGIAT-19092011.pdf
[2] Article L. 331-3 du Code de l'éducation : « les fraudes commises dans les examens et les concours publics qui ont pour objet l'acquisition d'un diplôme délivré par l'Etat sont réprimées dans les conditions fixées par la loi du 23 décembre 1901 réprimant les fraudes dans les examens et concours publics ».
[3] Articles 121-6 et 121-7 du Code pénal.

REMERCIEMENTS

J’adresse mes sincères remerciements à toute les personnes qui m’ont apporté de l’aide et du soutien durant ces deux années et dans la réalisation de ce travail de recherche, en particulier :

- Le Docteur Louis-Marie Autet, Médecin Anesthésiste Réanimateur au CHU de Poitiers, pour son aide précieuse, ses conseils avisés et sa disponibilité. Grâce à sa qualité de directeur de mémoire, il m’a guidée dans l’orientation de mon travail et apporté les notions et visions nécessaires à la réalisation de ce travail de recherche.

- A Aurélie Chassat, Infirmière Anesthésiste Diplômée d’Etat au CHU de Poitiers, pour son suivi tout au long de la réalisation de ce mémoire, pour ses conseils et le temps qu’elle m’a gentiment accordée.

- A ma famille, mes amis, qui m’ont toujours soutenu durant ces deux ans, pour leurs encouragements. Merci à toi Benoît pour m’avoir aidé et soutenu.

- A toute l’équipe pédagogique, à notre môman Sandra, merci de votre bonne humeur.

- A mes copains de promotion, merci pour cette entraide, pour ces moments partagés avec vous, nos apéros et rigolades. Spéciale dédicace à la team « LP » la vie à Poitiers n’aurait pas été la même sinon !!!

INTRODUCTION **1**

RAPPELS **3**

1- LE BLOC AXILLAIRE 3

a. Mécanisme d'action *3*

b. Pharmacologie *3*

c. La Mépivacaïne *4*

ETUDE **5**

1- TYPE D'ETUDE 5

2- OBJECTIFS DE L'ETUDE 5

a. Objectif principal *5*

b. Objectifs secondaires *5*

MATERIELS ET METHODES **6**

1- CRITERES D'INCLUSION 6

2- CRITERES DE NON INCLUSION 6

3- CRITERES D'EXCLUSION 6

4- METHODOLOGIE 6

a. Traitement et recueil de données *6*

b. La grille de recueil *7*

5- OUTILS STATISTIQUES 7

RESULTATS **8**

1- DONNEES DEMOGRAPHIQUES 8

2- LE BLOC AXILLAIRE 9

3- OBJECTIF PRINCIPAL 9

a. Les antalgiques et la douleur durant l'hospitalisation *9*

4- OBJECTIFS SECONDAIRES 14

a. L'interruption des soins *14*

b. L'appel à J 1 ..... *14*

ANALYSE ET DISCUSSION **15**

1- DONNEES DEMOGRAPHIQUES 15

2- LE BLOC AXILLAIRE 15

3- OBJECTIF PRINCIPAL 17

a. Les antalgiques et la douleur durant l'hospitalisation *17*

4- OBJECTIFS SECONDAIRES 19

a. L'interruption des soins *19*

b. L'appel à J 1 ..... *19*

LIMITE ET BIAIS DE L'ETUDE **21**

PROPOSITIONS ET PERSPECTIVES **22**

CONCLUSION **24**

BIBLIOGRAPHIES **26**

ANNEXES ..... **I**

Introduction

Ces dernières années, l'anesthésie conjointement aux découvertes médicales et à l'amélioration des techniques chirurgicales n'a cessé d'évoluer, notamment l'anesthésie locorégionale (ALR). Les blocs du membre supérieur ont plus d'un siècle d'histoire. Des médecins de renom ont permis de faire évoluer les techniques d'ALR ainsi que la pharmacologie des médicaments utilisés. Nous pouvons citer notamment le Docteur Victor PAUCHET au début du XXe siècle et son élève Gaston LABAT, qui sont à l'origine de la naissance de ces techniques [1]. Le Docteur Vincent CHAN par sa participation depuis près de dix ans a contribué au développement des blocs écho guidés.

Ainsi, tous ces progrès ont permis de développer l'ALR. L'utilisation des produits et des techniques anesthésiques est optimisée pour chaque individu. Le but est de tendre vers une prise en charge optimale du patient, de permettre de raccourcir la durée du séjour et diminuer les effets indésirables.
Toutes ces évolutions ont participé au développement de la chirurgie ambulatoire.

Aujourd'hui, les hôpitaux souhaitent de plus en plus développer les très courts séjours dans l'intérêt du patient (bénéfices) et afin de diminuer les temps d'hospitalisation. En effet l'intérêt économique de la chirurgie ambulatoire est un postulat souvent évoqué pour justifier son développement devenant ainsi une priorité pour les établissements de soins.

La prise en charge anesthésique est une étape clé de l'hospitalisation en ambulatoire. Selon les recommandations de la Société Française d'Anesthésie Réanimation (SFAR), plusieurs critères régissent l'anesthésie de la chirurgie ambulatoire [2]. La réalisation d'une ALR a pour but le retour précoce au domicile et l'optimisation de la douleur post-opératoire des patients.

Les techniques d'ALR utilisées en chirurgie ambulatoire doivent répondre à des critères précis, comme : l'efficacité, l'absence de retard de la sortie et une sécurité maximale pour le patient.
Le bloc axillaire est l'une des techniques anesthésiques de choix pour la chirurgie ambulatoire et principalement pour des interventions de courtes durées réalisées sur le membre supérieur. Le choix du produit anesthésique repose sur les données pharmacologiques et sur les particularités de chaque bloc. De ce fait, l'anesthésique de choix est la Mépivacaïne.
Les avantages de l'ALR sont multiples et ne sont plus à démontrer. Ils permettent une analgésie efficace, une diminution du risque de ré hospitalisation due à la douleur ou aux nausées vomissements post-opératoires (NVPO) par une réduction de l'utilisation de morphiniques et ou d'antalgiques par voie générale et donc limiter leurs effets secondaires [3].

En post-opératoire, la complication la plus redoutée est la douleur. Son contrôle optimal s'impose donc comme une nécessité en Unité de Chirurgie Ambulatoire (UCA).

La gestion de la douleur post-opératoire en chirurgie ambulatoire est un enjeu essentiel afin que le patient puisse profiter de la même qualité d'analgésie que pour un patient hospitalisé. Le défaut d'analgésie est un des facteurs principaux retardant la sortie [4] tout comme un motif de ré hospitalisation des patients [5].
De plus, il faut prendre en compte que la levée du bloc peut être brutale. En effet si la levée n'est pas anticipée par un traitement antalgique de relais, il y a un risque de perturber la première nuit postopératoire.

Dans la littérature au sujet de l'ambulatoire, la douleur suite à la chirurgie est rapportée par 40% des patients dans les 24 premières heures post-opératoire [6] [7]. La persistance des douleurs peut durer 3 à 4 jours et plus dans certaines situations. En association aux NVPO cela peut entrainer un vécu désagréable de la période postopératoire.
La persistance d'une douleur peut retentir sur le devenir des patients, notamment sur la reprise d'une activité quotidienne (invalidité fonctionnelle), entrainer un inconfort post-opératoire à moyen et à long terme, ralentir la réhabilitation, favoriser la chronicisation de la douleur. Un défaut d'analgésie fait perdre tout le bénéfice de la stratégie ambulatoire. Il est donc important d'effectuer une prise en charge optimale de la douleur en post-opératoire.

Face à ce constat, on peut se demander s'il existe un moment opportun pour débuter les antalgiques afin de limiter la douleur en post-opératoire immédiat et les jours suivants l'opération.
A travers cette problématique et en tenant compte du fait qu'il n'y a pas de recommandations sur le début de l'injection des antalgiques post-opératoires, il semble pertinent de faire une évaluation des pratiques professionnelles sur ce sujet et d'observer d'éventuels retentissements sur la douleur à J1.

Rappels

1- Le bloc axillaire

L'intérêt du bloc axillaire est de bloquer le plexus brachial à un niveau, où le risque de complications graves est quasi nul, du fait de l'absence de rapports anatomiques avec des structures vitales.
Les principaux repères nécessaires à avoir, sont l'artère axillaire, le muscle grand dorsal et le muscle coracobrachial. Le point de ponction est effectué au contact du bord supérieur de l'artère axillaire, et à une hauteur variable qui reste à l'appréciation de l'anesthésiste. [8]

a. Mécanisme d'action

Les anesthésiques locaux, inhibent d'une manière réversible la conduction nerveuse sans altération du nerf. L'étendue du territoire rendu insensible résulte de l'administration faite soit au niveau des terminaisons nerveuses ou soit au niveau d'un tronc nerveux.

Ils agissent au niveau de la membrane neuronale en interférant avec le processus d'excitation et de conduction. Les anesthésiques locaux bloquent l'ouverture des canaux sodiques à voltage et temps dépendant. Ainsi, ils inhibent les mouvements ioniques et modifient donc le potentiel d'action en empêchant la création du potentiel d'action membranaire. En périphérie, les influx afférents et efférents sont interrompus lorsqu'ils sont administrés à proximité d'une racine nerveuse. Il apparaît ainsi un bloc sensitif et moteur.

Les modalités d'administration doivent respecter des impératifs précis notamment dans le dosage et la concentration, en fonction de l'âge, du poids et de chaque bloc. A côté de leurs effets recherchés, qui sont globalement locaux, ils ont des effets systémiques avec un risque de toxicité myocardique et cérébrale. De cette toxicité, il en impose une connaissance précise de la pharmacologie de ces agents [9].

b. Pharmacologie

A partir de la structure chimique de la molécule, il en découle une corrélation entre la puissance anesthésique, la durée d'action, le métabolisme et la toxicité de l'anesthésique local [10].

Au niveau de la pharmacocinétique, l'absorption met en jeu un ensemble de phénomènes, et qui vont intervenir dans le transfert du principe actif médicamenteux depuis son site d'injection jusqu'à la circulation sanguine.
La résorption systémique, étape du mécanisme d'absorption, va être influencée par la densité capillaire ainsi que par un débit sanguin local élevé. La vitesse de résorption est liée à la vascularisation du tissu anesthésié et va donc influencer sur la durée d'action de l'anesthésique local. De plus, le site d'injection est un facteur qui influence la vitesse d'absorption. En ce qui concerne l'injection réalisée au niveau axillaire, l'absorption est assez lente.

Au niveau de la distribution, le degré d'ionisation fait partie de différents mécanismes de distribution. Les AL sont des bases faibles. Seule leur fraction non ionisée est susceptible de franchir les membranes cellulaires alors que la fraction ionisée est celle qui agira sur le canal sodique. Ainsi de faibles variations du pH plasmatique, et en particulier l'acidose, sont susceptibles de modifier le degré d'ionisation et donc l'activité pharmacologique.

Le rôle de la fraction libre est indispensable, l'efficacité de l'anesthésique dépend de cette dernière. La fraction libre joue donc un rôle dans la toxicité en cas de surdosage accidentel.

Au niveau du métabolisme, les amino-amides subissent une transformation métabolique par des enzymes microsomiales au niveau du foie. Il y a deux réactions successives. La réaction de phase I, met en jeu l'oxydation, la réduction et l'hydrolyse. La réaction de phase II fait appel à l'hydroxylation et à la conjugaison.

c. La Mépivacaïne

Elle fait partie de la classe des amino-amides. Cet anesthésique est liposoluble, il franchit ainsi aisément la barrière endothéliale vasculaire. La Mépivacaïne fait partie de la classe pharmacologique des anesthésique locaux qui ont un délai d'action intermédiaire (2-3h) et elle a un effet sur la circulation locale : celle-ci provoque une vasoconstriction.

Propriétés de la Mépivacaïne [10] :

- **pKa :** 7,9
- **Fixation protéine (p.100) :** 77
- **Coefficient de partage octanol/eau (liposolubilité) :** 21
- **Délai d'action :** rapide
- **Délai d'action (min) :** 5-10
- **Durée d'action (h) :** 2-3
- **Dose maximale (mg/kg) :** 6-8

Etude

1- Type d'étude

Il s'agit d'une étude observationnelle, prospective monocentrique réalisée au CHU de Poitiers, du 20 Novembre 2017 au 02 Mars 2018. Cette étude a évalué la pratique des professionnels sur l'administration des antalgiques post-opératoire au bloc opératoire et en UCA auprès de patients ayant eu un bloc axillaire.

L'étude a été proposée à Madame HAUET Valérie ; cadre du service de l'UCA ; par un entretien explicatif. Après de légères modifications suite aux discussions avec mon directeur de mémoire, l'envoi d'un courriel présentant mes différentes grilles de recueil a été adressé à Me HAUET. Préalablement lors d'une réunion de service (infirmières et secrétaires du service présentes) organisée par Me HAUET, une présentation de l'étude ainsi que l'explication du déroulement du recueil de données ont été faites.

De plus, une inscription au registre des traitements de la Commission Nationale Informatique et Liberté (CNIL)/ Règlement Général à la Protection des Données (RGPD) du CHU de Poitiers a été réalisée.

2- Objectifs de l'étude

a. Objectif principal

L'objectif principal est l'observation des pratiques professionnelles relatives à la réalisation de l'analgésie post-opératoire lors d'un bloc axillaire. Il s'agit d'établir un état des lieux des pratiques et d'évaluer l'éventuelle répercussion entre le moment de l'administration des antalgiques et la douleur en post-opératoire immédiat jusqu'à la sortie de l'hôpital en prenant en compte la durée d'action du bloc anesthésique périphérique

b. Objectifs secondaires

Le premier objectif secondaire est de pouvoir observer et évaluer une relation possible entre l'anticipation de la mise en route des antalgiques et la douleur à J1.

Le second objectif est d'évaluer une éventuelle majoration de la douleur en post-opératoire immédiat suite à l'interruption temporaire des soins relatif au brancardage.

Matériels et Méthodes

1- Critères d'inclusion

- Adultes
- ALR exclusivement réalisée avec de la Mépivacaïne
- Chirurgie distale du membre supérieur et peu douloureuse (canal carpien, kyste, dénervation)
- Intervention prévue d'une durée inférieure à une heure
- Chirurgies programmées en UCA

2- Critères de non inclusion

- Patients mineurs / population particulière protégée
- Chirurgie scapulaire
- Bloc axillaire réalisé avec un adjuvent
- Durée prévue de la chirurgie supérieure à une heure
- Passage en Service de Surveillance Post-Interventionnelle (SSPI)
- Chirurgie en urgence
- ALR convertie en anesthésie générale

3- Critères d'exclusion

- Anesthésie générale
- Patients étant hospitalisés ou non éligible aux critères de l'ambulatoire
- Sédation effectuée avant le bloc axillaire
- Hospitalisation en service conventionnel.

4- Méthodologie

a. Traitement et recueil de données

La première partie de l'étude s'est déroulée de manière prospective.
Chaque vendredi en UCA, à partir du listing des opérés de la semaine suivante, le nom des patients inclus dans l'étude était récupéré puis noté sur des feuilles journalières.

La première feuille était destinée pour les infirmières d'une part pour leur simplifier le travail mais d'autre part pour limiter les oublis d'inclusion.
Pour les raisons citées précédemment, la grille de données nominative était directement insérée avec la partie surveillance en ambulatoire figurant dans le dossier du patient.

La deuxième feuille était destinée aux secrétaires d'UCA. Sur ces feuilles figuraient le nom des patients ainsi que la date d'intervention. De plus, la grille d'appel téléphonique à J1 était rangée dans une pochette correspondant au jour de l'appel et où il y paraissait la liste des patients à contacter.

Chaque semaine, tous les recueils de données complétés (par les infirmières et les secrétaires) étaient ramassés. Puis toutes ces données étaient retranscrites dans une feuille de classeur du logiciel EXCEL®.

La seconde partie de l'étude se déroulait de manière rétrospective. A partir de la liste des noms des patients recueillis en UCA, les données lors du passage au bloc opératoire étaient collectées grâce au logiciel informatique d'anesthésie et de réanimation du patient (DIANE®).

b. La grille de recueil

Les grilles étaient à compléter lors de chaque retour de post-opératoire par les infirmières (IDE) du service et lors de chaque appel téléphonique à J1 par les secrétaires de l'UCA.

La grille de données destinée aux infirmières était élaborée en cinq items (Annexe 1) :

- **Un premier item** concernant l'arrivée en chambre où les paramètres relatifs à l'évaluation de la douleur (via l'Echelle Visuelle Analogique) et sur l'évaluation du bloc axillaire,
- **Un deuxième item** correspondant à l'administration des antalgiques,
- **Un troisième item** relatif à l'évaluation de la douleur après l'administration des antalgiques,
- **Un quatrième item** concernant la levée du bloc axillaire**,**
- **Un cinquième item** relatif à l'Echelle Visuelle Analogique (EVA) avant la sortie de l'UCA**.**

La grille de données destinée aux secrétaires d'UCA a été élaborée en cinq questions.
Un premier item concernant les données administratives était rempli par les secrétaires.

L'entretien téléphonique avait pour objectif de déterminer lors du retour à domicile (Annexe 2) :

- Le moment de la survenue de la douleur,
- L'intensité de la douleur via l'Echelle Verbale Numérique (EVN)
- La fréquence de la prise des antalgiques,
- L'efficacité des antalgiques.

5- Outils statistiques

Toutes les données sont recueillies dans un tableau EXCEL®.
L'analyse statistique des données recueillies est descriptive.
Les variables qualitatives sont exprimées en effectif (n=) et en pourcentage (%).
Les variables quantitatives sont exprimées par la médiane avec les valeurs extrêmes [mini-maxi].
Les résultats quantitatifs sont exprimés en moyenne ± écart type.

Résultats

Cette étude observationnelle monocentrique était réalisée du 20 Novembre 2017 au 02 Mars 2018, au CHU de Poitiers. Durant cette période, 58 patients ont été inclus et 3 patients ont été exclus car il manquait le recueil de données de l'UCA et l'appel téléphonique à J1.

Pour la collecte de données sur le logiciel DIANE®, un seul dossier avait des informations partiellement manquantes. Sur les 58 recueils de données récupérés en UCA, un recueil n'a pas été rempli.

1- Données démographiques

Tableau 1 : Caractéristiques démographiques de la population étudiée

PATIENTS INCLUS		n= 58	
		n	**(%)**
SEXE	Hommes	28	(48)
	Femmes	30	52)
ÂGE (ans)		51 [18-87]	
ASA	1	30	(52)
	2	23	(40)
	3	5	(9)
IMC* (Kg/m^2)		27,1 ± 4,8	
[min-max]		[19,5-41,8]	

*Indice de Masse Corporelle

Les interventions relevées durant cette période d'inclusion sont regroupées dans ce tableau.

Tableau 2 : Interventions orthopédiques étudiées en Ambulatoire

TYPE D'INTERVENTION	n= 58	(%)
Canal carpien	20	(34)
Kyste	7	(12)
Doigt à ressaut	5	(9)
AMO**	12	(21)
Dupuytren	2	(3)
Neurolyse	3	(5)
Corps étrangers	2	(3)
Epicondyle du coude	2	(3)
Nodule main et/ou doigt	3	(5)
De Quervain	1	(2)
Autres	1	(2)

**AMO (Ablation matériels d'ostéosynthèse)

2- Le bloc axillaire

L'anesthésique de choix pour la réalisation de ce bloc est la Mépivacaïne dans notre établissement, ramenée à une concentration de l'anesthésique de 15 mg/ml.
Dans 45 % des cas, 20 ml étaient injectés lors de la réalisation du bloc axillaire. Les volumes à 22, 23, 26 ml représentent 5 %. Le volume le plus petit injecté lors du bloc est de 15 ml (2 %), contre 32 ml pour le plus important (2 %).

Pour la retranscription de la traçabilité dans le logiciel DIANE® du test d'efficacité du bloc axillaire, 59 % sont retranscrits dans le dossier et se sont révélés efficace. À contrario, 41 % de l'efficacité des blocs n'est pas tracée après leur réalisation.
Entre la réalisation de l'ALR et la vérification de l'efficacité de cette dernière, le délai moyen est de 15 minutes [1-33]. Il y a 85 % de la vérification qui se fait entre 10 et 15 minutes, 6 % pour un délai inférieur à 6 minutes et 9 % pour un délai supérieur à 20 minutes.

En ce qui concerne le délai entre l'heure de la réalisation du bloc axillaire et l'incision chirurgicale, la médiane calculée est de 33 minutes [9-94]. Dans 52 % des cas, le délai entre la réalisation du bloc axillaire et l'incision est compris entre 24 et 42 minutes.

La médiane calculée pour la durée des interventions est de 12 minutes [5-50]. 31 % des interventions ont une durée comprise entre 9 et 20 minutes (Les résultats complets sont dans l'annexe 4).

On dénombre 3 sédations réalisées après l'incision, 2 sont exécutées avec 40 mg de Propofol et une avec 1 mg de Midazolam. Pour 2 de ces sédations, un délai de 34 min à 90 min après la réalisation de l'ALR est constaté.

Enfin, on note l'administration pour 3 patients de 4 mg de Dexaméthasone après le bloc et d'une injection de 8 mg de Dexaméthasone réalisée après un délai entre l'ALR et l'incision de 1h05.

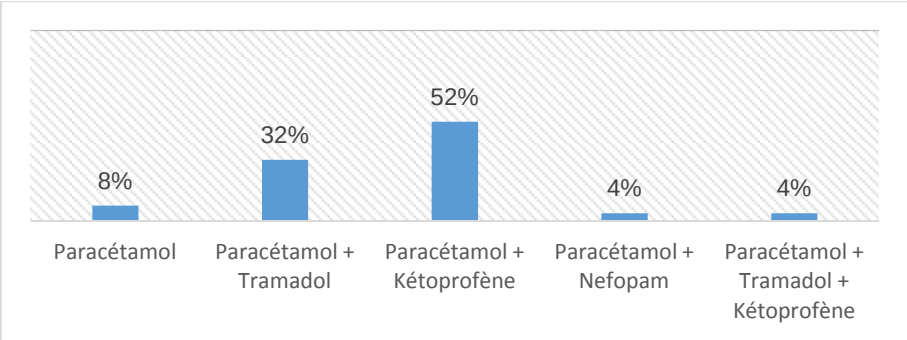
3- Objectif principal

a. Les antalgiques et la douleur durant l'hospitalisation

- ***Per-opératoire***

43 % (n=25) des antalgiques sont réalisés au bloc opératoire. Pour l'analgésie effectuée, celle-ci est constituée d'un ou plusieurs antalgiques de palier I (64 %), d'une analgésie multimodale d'antalgiques de palier I & II (36 %).

Figure 1 : Répartition des antalgiques administrés au bloc opératoire (n=25).



En ce qui concerne le moment de l'administration, il y a 44 % (n=11) des antalgiques qui sont réalisés avant l'incision et 52 % (n=14) des antalgiques administrés qui se font 10 minutes avant la sortie du bloc opératoire.

Figure 2 : Répartition des antalgiques administrés par Voie Intraveineuse depuis le délai écoulé depuis la réalisation de l'ALR (heure du bloc + fin intervention) (n=25).

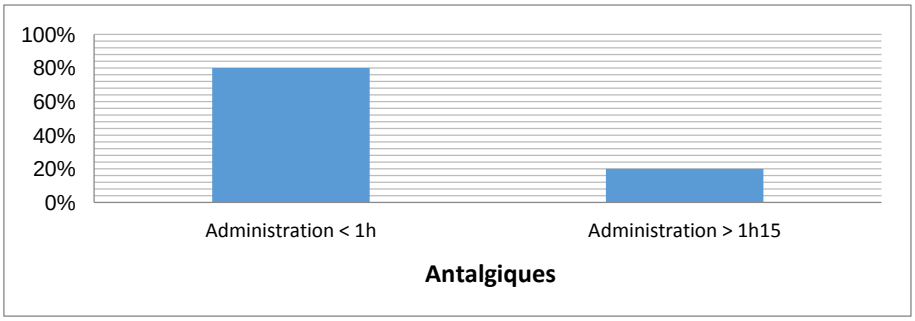
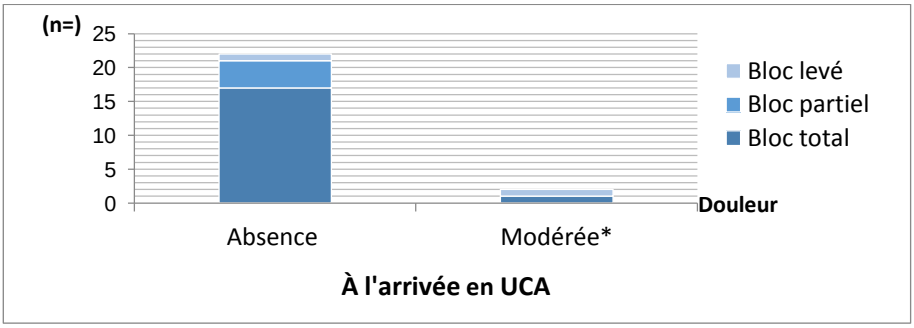
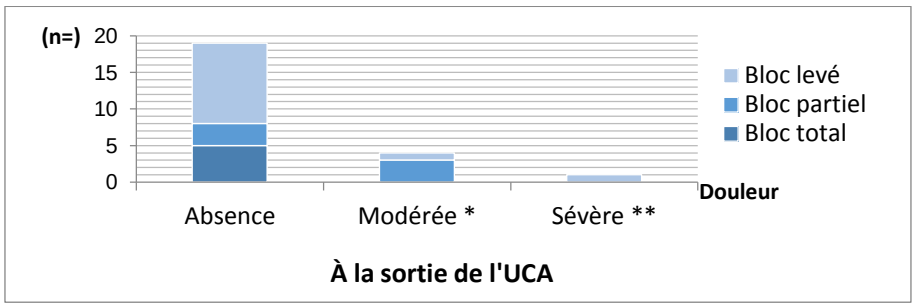


Figure 3 : Douleur et évaluation du bloc sensitif et moteur à l'arrivée et à la sortie de l'UCA des patients ayant reçu des antalgiques au bloc opératoire (n=25).



** Douleur modérée : EVA entre 3 et 6.*

Figure 3 : Douleur et évaluation du bloc sensitif et moteur à l'arrivée et à la sortie de l'UCA des patients ayant reçu des antalgiques au bloc opératoire (n=25).



** Douleur modérée : EVA entre 3 et 6, ** Douleur sévère : EVA de 7 à 10.*

Les résultats complets sont retranscrits dans l'annexe 4.

- ***En post-opératoire en UCA***

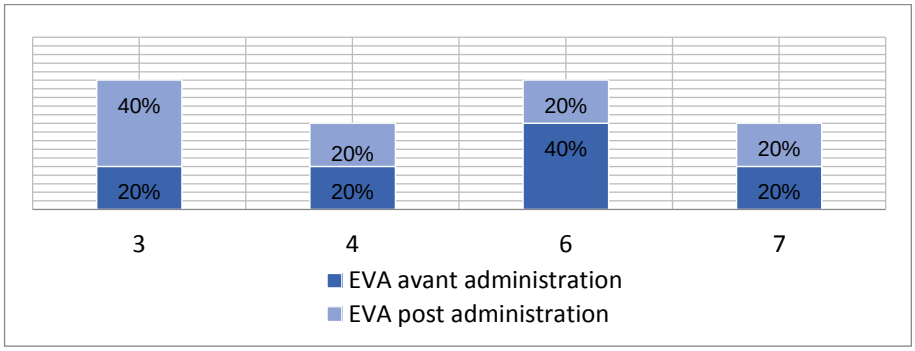
À l'arrivée en UCA, 93 % des patient, n'ont aucune douleur, 5 % ont une douleur modérée et 2 % des patients ont ressenti une douleur sévère (EVA = 7/10).

À la sortie, 82 % des patients évaluent leur EVA à 0. Il y a 14 % d'entre eux qui ressentent une douleur modérée et 2 % qui quittent l'hôpital avec une douleur sévère après avoir reçu une analgésie.

Le recours à l'utilisation d'antalgique en UCA se chiffre à hauteur de 9 % (n=5). Le Paracétamol est l'antalgique choisi dans 80 % des cas. L'EVA mesurée avant et après l'administration de cet antalgique ne diminue pas, de plus, l'heure à laquelle est réévaluée la douleur n'est pas notée pour 4 /5 patients.

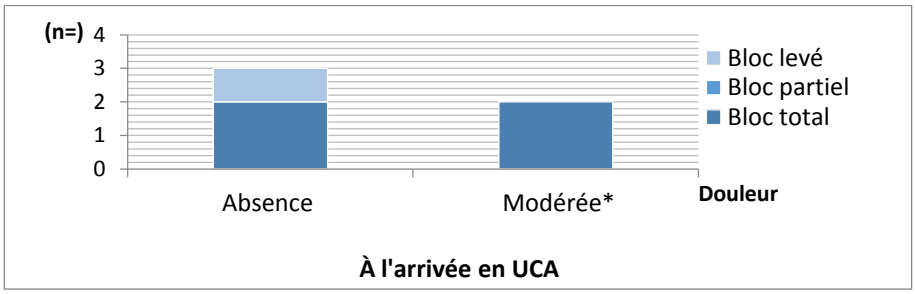
Le Kétoprofène est utilisé une seule fois car des antalgiques au bloc ont déjà été faits. Le patient chiffre son EVA à 7/10 avant l'administration, puis elle est redescendue à 3/10 après l'administration des antalgiques.

Figure 4 : EVA avant et après l'administration des antalgiques (n=5).

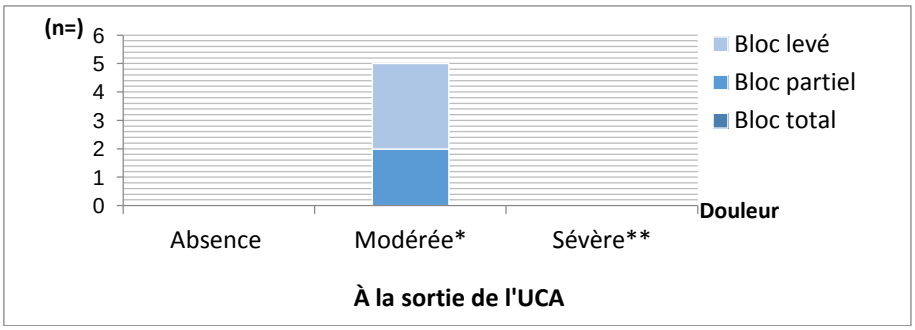


Le délai pour évaluer l'intensité de la douleur après l'administration des antalgiques est de 60 minutes [30-71].

Figure 5 : Douleur et état du bloc sensitif et moteur à l'arrivée et à la sortie de l'UCA des patients ayant reçu des antalgiques en UCA (n=5).



** Douleur modérée : EVA entre 3 et 6.*



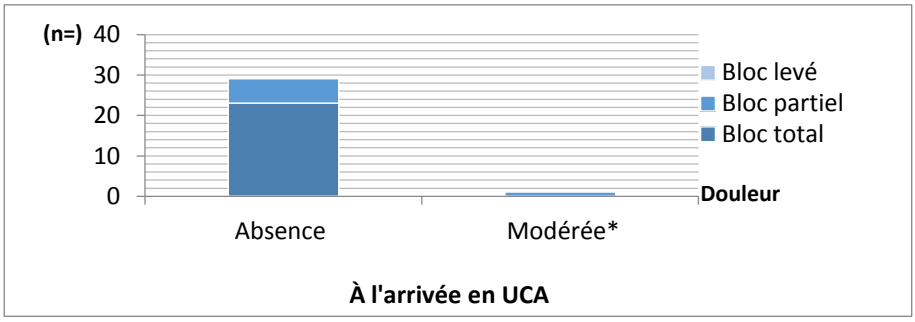
** Douleur modérée : EVA entre 3 et 6, ** Douleur sévère : EVA de 7 à 10.*

Les résultats complets sont retranscrits dans l'annexe 4.

- ***Aucun antalgique durant l'hospitalisation***

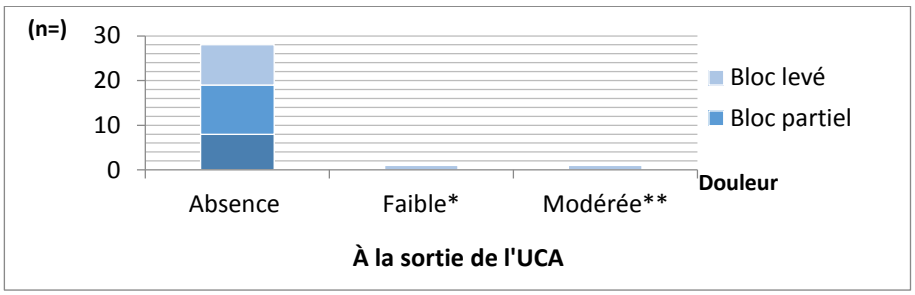
Il y a 52 % des patients (n=30) qui n'ont eu aucun antalgique durant l'hospitalisation. Il y a 2 patients qui ont soit à l'arrivée ou à la sortie de l'UCA une douleur modérée (EVA=4) et un patient qui est sorti avec une douleur faible.

Figure 6 : Douleur et état du bloc sensitif et moteur à l'arrivée et à la sortie de l'UCA des patients n'ayant reçu d'antalgique (n=30).



** Douleur modérée : EVA entre 3 et 6.*

Figure 6 : Douleur et état du bloc sensitif et moteur à l'arrivée et à la sortie de l'UCA des patients n'ayant reçu d'antalgique (n=30).



**Douleur faible : EVA entre 1 et 2, ** Douleur modérée : EVA entre 3 et 6.*

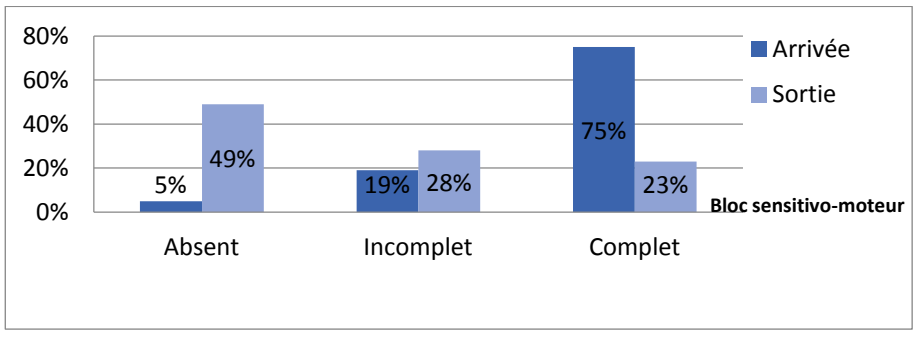
Les résultats complets sont retranscrits dans l'annexe 4.

- ***Durée d'action du bloc sensitivo-moteur***

Lors de l'arrivée du patient en UCA, l'évaluation du bloc moteur et sensitif, montre que 42% des patients n'ont ni récupéré au niveau moteur et ni au niveau sensitif.

À contrario pour 7 % des patients, le bloc sensitivomoteur est levé. Il n'existe pas de différences entre le bloc moteur et sensitif. À la sortie, lors de l'évaluation du bloc sensitif et moteur, 50 % des blocs sont levés, 29 % sont partiellement levés et 21 % le bloc est complet.

Figure 7 : Evaluation globale du bloc sensitivomoteur à l'arrivée et à la sortie de l'UCA (n=57).



La durée d'action du bloc axillaire est pour 43 % des patients compris entre 3h et 3h59, pour 39 % d'entre eux il dure entre 2h et 2h59. La durée la plus rapide va de 1h15 à 1h30 (7 %) contre une durée supérieure à 4h (11 %) pour la plus longue.

4- Objectifs secondaires

a. L'interruption des soins

Le relais de la prise en charge du patient entre le bloc opératoire et le retour en UCA, a une durée moyenne de 34 minutes. Le délai le plus court est de 15 minutes, contre 120 minutes pour le plus long. 52 % du relais de la prise en charge se situait entre 21 et 39 minutes.

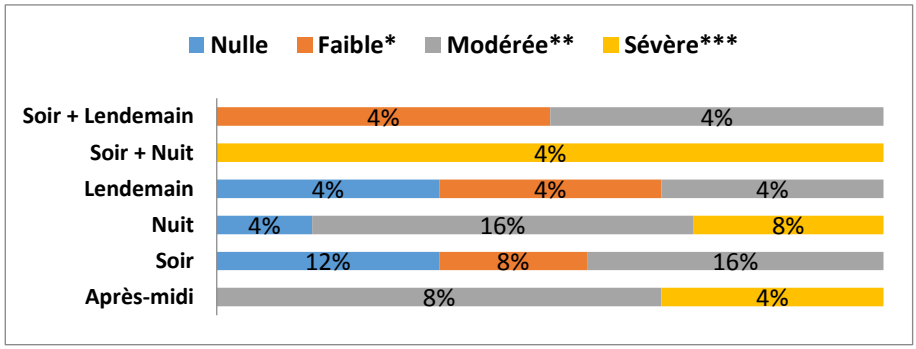
La durée moyenne du séjour des patients hospitalisés en UCA est de 118 minutes. Dans 54 % des cas, les patients restent de 90 à 140 minutes en ambulatoire. La durée minimum est de 30 minutes et la plus longue est de 260 minutes.

b. L'appel à J 1

Sur les 58 patients inclus, 39 patients ont répondu lors de l'appel téléphonique le lendemain de l'intervention. Soit un total de 67 %.

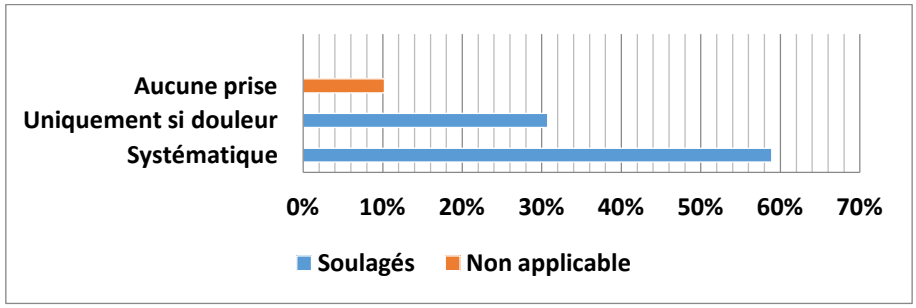
Au niveau de la douleur, 23 % des patients interrogés ont répondu que le pic douloureux est apparu le soir, pour 18 % des patients il survient la nuit et pour 8 % la douleur est jugée la plus intolérable l'après-midi de l'intervention et le lendemain matin. De plus, 36 % des patients ont répondu qu'ils n'ont eu aucune douleur. (La totalité des résultats sont regroupés dans l'annexe 4).

Figure 8 : Survenue du pic douloureux des patients (n=25) et évaluation de l'intensité de la douleur.



** Douleur faible : EVA entre 1 et 2, ** Douleur modérée : EVA entre 3 et 6, *** Douleur sévère : EVA de 7 à 10.*

Graphique 9 : Répartition de l'observance du traitement antalgique post-opératoire et évaluation du niveau de soulagement des patients (n=39).



Analyse et Discussion

1- Données démographiques

L'échantillon de la population étudiée a une répartition harmonieuse entre les hommes (48 %) et les femmes (52 %). L'âge moyen de la population étudiée est de 50 ans. La jeunesse de la population et le mode de l'hospitalisation (ambulatoire) expliquent que la majorité des patients soit ASA (American Society of Anesthesiologists) 1 (52 %) et 2 (40 %).

L'IMC moyen de la population est de 27.1 kg/m² ± 4.8. Nous sommes en présence d'une population ayant un rapport poids taille peu harmonieux et en surpoids.

Nous constatons que l'intervention réalisée le plus fréquemment est la libération du nerf médian au niveau du canal carpien (34 %). L'ablation de matériel d'ostéosynthèse vient à la seconde place (21 %) et ensuite il y a les chirurgies visant à l'ablation d'un kyste à la main ou au poignet (12 %).

2- Le bloc axillaire

Dans notre étude, le volume injecté pour la réalisation du bloc axillaire est pour la majorité des anesthésies (45 % des cas) de 20 ml soit 300 mg de Mépivacaïne. Le plus petit volume administré est de 15 ml contre 32 ml pour le plus grand. Au regard de la littérature plusieurs choses sont retrouvées. Une étude montre l'absence de relation sur la durée de l'analgésie quel que soit le volume ou la dose injectée [11]. De plus, une autre publication établie qu'en augmentant uniquement la dose et la concentration de l'anesthésique pour un volume identique, cela rallonge la durée du bloc sensitif et moteur [12]. À l'inverse, dans une publication on retrouve que la réduction de volume de 40 à 15 ml de Mépivacaïne réduit de 17 à 19 % la durée totale du bloc et diminue de 30 % le délai avant la première demande d'antalgiques en post-opératoire [13]. En effet dans notre étude, nos résultats sont plus en faveur d'une différence peu significative selon le volume injecté et la durée globale du bloc axillaire.

Dans notre étude, on note que 23 % des patients sortent de la structure hospitalière avec un bloc complet. Il existe donc une variabilité dans la durée d'action du bloc axillaire indépendamment de la quantité injectée. En effet, l'étude du Dr Fenten MG et al conclue que pour une même concentration du produit, avec des doses et des volumes différents, il n'y avait pas de différences retrouvées dans la durée d'action [12].

On constate que la durée d'action usuelle de la Mépivacaïne, se situe entre 2 et 4 heures. De plus, 49 % des patients ont un bloc sensitif et moteur levé à la sortie de l'hôpital. L'étude réalisée par le Dr Choquet O. et al. établit que d'une part la levée du bloc moteur se fait quasiment en même temps que le bloc sensitif, (184-205 minutes pour l'analgésie, 150-167 minutes d'anesthésie) et d'autre part que le bloc sensitivo-moteur persiste environ d'une durée de 2 heures et 30 minutes [14]. Nous obtenons le même résultat pour une durée quasiment similaire tant pour la levée du bloc sensitif que du bloc moteur.

En outre, l'IMC est aussi un élément à prendre en compte. Cependant il est discutable, car dans les études de Franco et al, de Leprince et al et Carles et al établissent l'absence de nécessité à augmenter les doses d'anesthésiques locaux chez les patients obèses (pour prévenir une résorption systémique trop importante) [15]. La variabilité interindividuelle est un facteur majeur et non contrôlable à prendre en compte dans la durée d'action du bloc.

En regard de la pharmacocinétique de la Mépivacaïne, sa concentration sanguine maximale est obtenue au bout de 15 à 20 minutes. On remarque qu'au bloc orthopédique du CHU de Poitiers, la pratique concernant le contrôle de l'efficacité du bloc axillaire est conforme.
En effet, 79 % des contrôles sont réalisés au bout de 15 minutes. Ceci peut s'expliquer par le fait que 52 % des incisions chirurgicales sont exécutées entre 15 et 35 minutes après la réalisation du bloc axillaire. Ainsi, cela permet de laisser le temps nécessaire à l'anesthésique d'être au pic de sa concentration.

De plus, quelques progrès restent à améliorer dans le tracement du contrôle réalisé dans le dossier informatisé du patient. En effet, uniquement 59 % des blocs testés sont retranscrits sur le logiciel prévu à cet effet.
Les variabilités de délai peuvent être influencées par la durée entre l'heure du bloc axillaire et l'incision chirurgicale. On remarque que 3 % des incisions sont faites dans un délai très proche de la réalisation du bloc (10 minutes) contre 28 % des incisions qui sont réalisées à une grande distance du bloc axillaire (supérieur à 40 minutes).

Cette hétérogénéité peut être liée d'une part, par un manque de temps (bloc fait en salle d'opération, chirurgien prêt ou non à opérer). Ainsi que par la composante organisationnelle, qui permet ou non l'anticipation de la réalisation du bloc en salle de préanesthésie. Cette anticipation est contrainte par les aléas du bloc opératoire (avance dans le programme opératoire, ou changement d'ordre de passage) qui ne sont pas toujours compatibles avec l'ambulatoire (heure de convocation du patient en lien avec son heure de passage) et d'autre part liée au problème de brancardage (entre le moment de l'appel et le moment où le patient est au bloc) comme cela avait été souligné lors d'un mémoire réalisé par une Infirmière Anesthésiste Diplômée d'Etat (IADE)au CHU de Poitiers [16].

L'ajout d'adjuvent (Dexaméthasone) en Intraveineux Directe (IVD) pour 3 patients est réalisé après le bloc. La durée des interventions n'excède pas 20 minutes. Pour un patient, l'administration se justifie car l'incision est à distance de la réalisation du bloc (105 minutes), et permettrait une prolongation de la durée d'action du bloc [17].

Pour 3 patients, le recours à une sédation en IVD d'hypnotiques (Propofol ou Midazolam) a été nécessaire peu de temps après l'incision chirurgicale. Pourtant, le délai d'action de l'anesthésique local avait bien été respecté.

La composante psychologique est probablement un élément à prendre en compte surtout lorsque le bloc sensitivo-moteur est complet lors du retour à domicile du patient.
On retrouve dans la littérature, que le niveau d'anxiété du patient peut être un facteur prédictif d'échec de la technique, et qu'il est préférable d'évaluer l'état d'anxiété avant de réaliser une ALR [18].

En revanche, l'emploi d'une sédation peut se justifier lorsque le bloc axillaire est partiel lors du retour dans le service (2 patients sur les 3). Hors, un seul des 2 patients a reçu des antalgiques durant son hospitalisation. Néanmoins, l'absence de commentaires dans le dossier du patient, justifiant l'emploi de la sédation, ne nous permet pas d'en connaître les réels motifs.

La sédation-analgésie est aussi utilisée pour suppléer lors d'une couverture insuffisante de tous les territoires nerveux nécessaires pour réaliser l'intervention. Le manque d'expérience de la personne qui exécute le bloc axillaire, mais aussi l'IMC (2 des patients avaient un IMC >30) peuvent être une des raisons d'une couverture insuffisante. Néanmoins, l'impact de l'obésité sur le taux de réussite des blocs axillaires est faible, il est juste responsable d'augmenter le temps à la réalisation du bloc [19].

3- Objectif principal

a. Les antalgiques et la douleur durant l'hospitalisation

- ***En per-op***

43 % de l'analgésie post-opératoire est effectuée (n=25) par les IADE au bloc opératoire. Ce pourcentage peu élevé s'explique par les connaissances des IADE. Ainsi, l'analgésie sera débutée dès lors des premiers signes de la levée du bloc.

Uniquement 8 % des patients présentent une douleur modérée à sévère à l'arrivée en UCA. En l'occurrence, malgré une analgésie post-opératoire au bloc opératoire, on constate que 20 % (n=5) des patients sortent de l'hôpital avec une douleur modérée à sévère. Néanmoins, le bloc sensitif ou moteur est partiellement voire totalement levé pour ces patients et 3/5 patients n'ont reçu aucune autre analgésie que celle pratiquée au bloc opératoire.

On observe que l'administration des antalgiques s'effectue soit avant l'incision chirurgicale dans 44 % des cas (n=11), ou soit 10 minutes avant la sortie du bloc opératoire dans 52 % (n=14).

L'antalgique le plus utilisé est le Paracétamol en association dans 52 % des cas avec du Kétoprofène, et dans 32 % des cas avec du Tramadol. D'après la pharmacocinétique respective de ces médicaments, le paracétamol atteint sa concentration maximale au bout de 30 minutes, le Kétoprofène au bout de 30 minutes et pour le Tramadol il est atteint au bout de 20 min [20].

En s'intéressant de plus près aux résultats, on remarque que dans 80 % (n=20) des cas, l'administration est faite trop précocement. En effet, on remarque que l'exécution est faite de 9 minutes au plus court à 1h05 au maximum depuis l'heure de la réalisation du bloc axillaire jusqu'à la sortie du patient de la salle d'opération.
Toutefois, pour un patient, cette réalisation précoce se justifie, car une sédation fut nécessaire durant l'intervention.

Au vu du pourcentage très élevé, l'administration précoce faite par les IADE vient peut-être d'une volonté d'anticiper une éventuelle interruption des soins imputée par un délai de

brancardage plus ou moins long. Mais également une volonté d'entre aide pour soulager les IDE de l'ambulatoire de la charge de travail générée par le flux important de patients.

- ***En post-opératoire en UCA***

Il y a 9 % (n=5) des antalgiques réalisés en UCA. 2 patients sur 5 présentent une EVA > 3 à l'arrivée dans le service malgré la présence d'un bloc sensitivo-moteur. L'analgésique utilisé dans 80% des cas est du Paracétamol. Avec cet antalgique, on note aucune diminution de la douleur lors de l'évaluation après l'administration. Mais dû au manque d'information sur l'heure à laquelle est réalisée cette évaluation, il nous est difficile de savoir si cette dernière est faite au bon moment c'est-à-dire en respectant le délai d'action de l'antalgique. Pourtant, il est établi le bénéfice d'associer un antalgique de palier I, notamment le Paracétamol, avec un Anti Inflammatoire Non Stéroïdien (AINS) pour les patients opérés d'une chirurgie orthopédique [21].

De plus, aucun de ces patients n'a reçu d'antalgique de palier I ou II (prescrit en post-opératoire) (Annexe 3) en seconde intention malgré la persistance de la douleur.
Un patient a eu un complément d'antalgique (AINS) suite à l'analgésie post-opératoire réalisée au bloc.

A la sortie de l'établissement, tous les patients ayant reçu des antalgiques sont sortis avec une douleur modérée à sévère et l'analgésie de leurs blocs est partiellement ou complètement levée. Il nous semble pertinent que l'administration d'antalgiques de secours (palier II) aurait permis une réelle diminution de la douleur avant la sortie du patient malgré un score de sortie respecté (≥ 9) d'après les critères de CHUNG.

Il est établi également qu'une mauvaise prise en charge de la douleur est un facteur de risque à développer une chronicisation de la douleur post-opératoire [22]. Cependant, on peut se demander si la peur des effets secondaires récurrents causés par certains antalgiques tel que le Tramadol limite leur utilisation par le personnel médical.

- ***Aucun antalgique durant l'hospitalisation***

Le taux de patients qui n'ont reçu aucun antalgique durant le temps de leur hospitalisation reste élevé (52 %). Toutefois, la majorité d'entre eux n'ont présenté aucune douleur jusqu'à leur retour à domicile malgré une levée partielle ou totale du bloc pour 73 % d'entre eux. Pour uniquement 2 patients (7 %), on retrouve à l'arrivée ou à la sortie de l'UCA un bloc partiel et une douleur modérée (EVA=4).

Au vu de ces résultats, la question se pose de l'intérêt de mettre en place un relais analgésique anticipé (avec un bloc sensitif non levé) afin de prévenir et de limiter les éventuelles douleurs liées à la levée brutale de l'anesthésie résiduelle du bloc une fois sortie de la structure hospitalière.

Le manque de temps des infirmières est sûrement dû à la charge de travail généré par le flux de patients de l'ambulatoire. La cause peut être un sous-effectif de personnel et d'un rendement de travail important, peuvent expliquer la difficulté de mettre en place un relais analgésique au bon moment.

Est-ce simplement la méconnaissance du moment opportun (à la levée partielle du bloc /ou lorsque le bloc est levé) pour administrer les antalgiques ?

Par ailleurs, il n'y a pas eu de réactualisation des recommandations de la SFAR à ce sujet depuis 1999 qui stipule « il est recommandé d'administrer les antalgiques non morphiniques avec anticipation, c'est-à-dire en fin d'intervention ou avant la levée du bloc sensitif d'une anesthésie locorégionale » [23].

De plus, la présence d'un bloc sensitivo-moteur peut ajouter une difficulté à l'évaluation de la douleur par le patient.

4- Objectifs secondaires

a. L'interruption des soins

Lors de notre étude, l'interruption des soins est en moyenne de 34 minutes. 47 % des patients, ont un arrêt des soins supérieur à 30 minutes. Bien que le taux soit élevé, uniquement un patient présente une douleur sévère à l'arrivée en UCA malgré une analgésie débutée au bloc opératoire.

À contrario, 7 % des patients ont une douleur modérée en arrivant dans le service de soins après un délai de brancardage inférieur à 30 minutes et la moitié d'entre eux ont le bloc sensitif et moteur partiellement levé. Au vu des résultats, il n'y a pas de rapport entre le délai de brancardage et la douleur du patient lors de son retour en chambre.

b. L'appel à J 1

Il y a une réelle difficulté à faire une évaluation au plus juste de la douleur à J1. En effet, 67 % des patients ont répondu à l'appel téléphonique le lendemain après l'intervention. Une étude portant sur le rappel des patients à J1 a obtenu le même taux de réponse [24]. C'est un problème récurrent où il est impossible d'avoir une amélioration sur le taux de réponse. En effet, une fois de retour chez eux, les patients ne sont pas chez eux au moment de l'appel, et ou ne rappellent pas forcement l'hôpital malgré un message laissé par les secrétaires du service et non des infirmières.

Globalement, il y a 36 % (n=14) des patients qui n'ont eu aucune douleur à J1. La plus forte douleur est ressentie le soir pour 23 % (n=9) des patients et la nuit pour 18 % (n=7) d'entre-eux. Lorsque l'on a demandé aux patients d'évaluer leur douleur, 23 % évaluent leur EVN entre 1-2 contre 44 % qui estiment une EVN ≥ 3. Parmi les patients qui ont répondu avoir une douleur le soir, 7 d'entre eux évaluent leur douleur comme nulle. Nous pensons que ces patients n'ont pas

dû bien comprendre la question de l'évaluation de la douleur au vu des réponses données, de plus rappelons que l'appel est effectué par les secrétaires du service.

Aussi, nous constatons des résultats quasiment similaires pour une douleur modérée à sévère, chez les patients ayant reçus un traitement contre la douleur (29 %) durant l'hospitalisation et ceux qui n'ont rien eu (27 %).

Ainsi, on remarque que la levée du bloc anesthésique périphérique peut être brutale en termes de douleur, surtout si aucun relais analgésique n'est débuté. On retrouve dans une étude de M. Choinière et al des résultats semblables, à savoir que «40 % des patients ont rapporté une douleur modérée à sévère durant les 24 h suivant leur congé » [25], ainsi que l'étude de N. Rawal et al où 35 % des patients ont des douleurs modérées à sévères à J 1 en dépit d'une analgésie per os [7].

En ce qui concerne l'observance globale du traitement, elle reste relativement médiocre (59 % au total) malgré une prescription donnée lors de la consultation avec le chirurgien orthopédiste. Cependant, 100 % des patients ayant pris un traitement pour cause de douleurs, sont soulagés. Dans la littérature, il est démontré que l'observance est « significativement améliorée (+ 11 %) lorsque la prescription est donnée avant l'intervention par rapport à une distribution en post-opératoire » [26].

Malgré les informations anticipées reçues sur l'ALR et la douleur à la consultation d'anesthésie et/ou dans le service de soin, on retrouve des patients qui ne prennent pas systématiquement leurs traitements contre la douleur. Il n'est pas toujours évident que les informations soient bien comprises et retenues par le patient. En effet, il existe une réelle situation de stress le jour de l'intervention, faisant qu'il y a une occultation d'une partie des informations de la part du patient. De plus, l'analgésie résiduelle du bloc et une douleur faible, n'incitent pas le patient à prendre ses médicaments antalgiques régulièrement une fois sortie de l'hôpital.

Il ne faut pas négliger non plus, les effets secondaires ressentis avec certains antalgiques qui peuvent dissuader le patient [25].
Il est évident que la variabilité interindividuelle, la présence ou non d'un bloc sensitif et moteur, l'activité du patient à son domicile, le respect des consignes post-opératoires et l'observance du traitement ont un rôle à jouer dans le pourcentage de patients présentant une douleur modérée à sévère à J 1. Au vu de ces éléments, il est essentiel d'établir précocement une stratégie analgésique dès la consultation effectuée par le médecin anesthésiste.

Limite et Biais de l'étude

La petite taille de l'échantillon de patients et la courte période d'inclusion, permet seulement de dégager des pratiques à un moment donné. Elle n'est potentiellement pas le reflet des pratiques professionnelles sur une plus grande durée. Un nombre plus important d'inclusions aurait peut-être permis d'obtenir des résultats plus significatifs sur l'incidence de la douleur en post-opératoire afin de confirmer ou non un impact réel.

Le fait que l'étude soit monocentrique peut constituer une limite. Il aurait été intéressant de voir les pratiques dans d'autres établissements de santé, et de pouvoir comparer aux résultats obtenus au CHU de Poitiers.

La présence d'un questionnaire auprès des IADE et des IDE aurait été une force à l'étude. En effet, il aurait permis de connaitre les véritables raisons qui justifient leur pratique (choix du moment pour administrer les antalgiques).

Tout d'abord, le pourcentage élevé de patients n'ayant pas répondu à l'appel téléphonique le lendemain de l'intervention, a limité une évaluation de la douleur à J 1 dans sa globalité. En effet, il nous manquait des données pour certains patients notamment pour ceux qui n'ont pas eu d'antalgiques et/ou qui quittaient l'hôpital avec une douleur modérée à sévère. Cependant il est difficile de pouvoir pallier à ce taux de non réponse, car cela fait partie des impondérables liés à l'ambulatoire.

Au vu de l'incohérence de certaines réponses données par les patients lors de l'évaluation de leur douleur à J1, la formulation de la question n'était pas forcement totalement claire. De plus, si l'appel avait été effectué par un professionnel paramédical (IDE), cette dernière aurait pu réajuster au mieux la question face aux incompréhensions du patient.

Propositions et Perspectives

Au vu des résultats de notre étude, malgré la petitesse de la taille de l'échantillon, il en ressort néanmoins des éléments intéressants et importants.
Ainsi, à travers notre enquête, il apparaît en effet, que tous les patients qui ont quitté la structure hospitalière avec une douleur modérée à intense, ne bénéficiaient plus de l'analgésie résiduelle du bloc axillaire.

Par rapport à ce constat, l'objectif serait de tendre vers une diminution de la douleur pour que cette dernière soit faible voire nulle à la sortie de l'hôpital. Dans le but d'une meilleure stratégie dans la prise en charge de la douleur du patient, nous pouvons proposer deux solutions.

La première solution consisterait à une anticipation adéquate de l'exécution des antalgiques au bloc opératoire. Il faudrait prendre en compte l'heure effective de la réalisation de l'ALR, de la durée de l'intervention ainsi que le pic d'action des antalgiques prescrits. Compte tenu de ces paramètres, il nous semble opportun que la réalisation des antalgiques soit débutée seulement lorsque l'on est à 1h30 environ du bloc périphérique. Cela permettrait d'amorcer le début de la levée analgésique du bloc et d'éviter une douleur importante liée à dissipation des effets analgésiques. Ainsi, on procurerait un excellent relais à l'analgésie peropératoire.

La deuxième solution serait de débuter l'analgésie post-opératoire dans le service de soins du patient. L'exécution d'une administration IV ou per-os des antalgiques dès les premiers signes de la levée partielle du bloc, permettrait d'atteindre cet objectif.

L'uniformisation des pratiques serait facilitée par la création d'un protocole de service sur l'analgésie post ALR. Il y figurerait un algorithme sur le début de l'administration des antalgiques et une analgésie multimodale (Paracétamol et AINS) avec un ou 2 antalgiques de secours (Tramadol et Néfopam). Ce protocole permettrait en parallèle l'optimisation de l'autonomie des IDE mais également un gain de temps du point de vue médical (libération du MAR pour effectuer d'autres tâches).

Le lendemain de l'intervention, notre étude montre que les douleurs à J 1 sont liées à une levée de l'analgésie du bloc sensitif et moteur, cependant les résultats sont très similaires quant aux patients ayant reçu des antalgiques lors de leur hospitalisation et ceux qui n'ont rien eu. On constate également une mauvaise observance du traitement médical de la part du patient une fois de retour à domicile.

Cela montre l'intérêt de l'appel à J 1, qui doit être réalisé par une IDE afin de prodiguer des conseils aguerris et d'aider les patients dans la gestion de leur douleur (de manière préventive et ou curative) tels que d'utiliser des moyens non médicamenteux (glace), de l'importance d'observer son traitement médicamenteux. Depuis peu, dans le service d'UCA, les appels sont effectués par les infirmières du service.
Malheureusement, nous pensons qu'il existe aucune solution pour améliorer le pourcentage de patients répondant à l'appel le lendemain de l'intervention.

Il serait intéressant de créer une plaquette d'information à remettre au patient soit à la consultation d'anesthésie/chirurgie ou à la sortie de l'hôpital afin d'accompagner les consignes données oralement Dans ce fascicule, on pourrait y faire apparaître : à quel moment débuter les antalgiques (dès la levée partielle du bloc), l'importance de prendre ses médicaments à heures fixes et régulièrement le soir même de l'intervention et la première journée, ainsi que des conseils non médicamenteux pour soulager la douleur.

Conclusion

Le but de ce travail n'est pas d'émettre une critique sur le travail réalisé par les professionnels de santé notamment les IADE et IDE de l'UCA. Mais plutôt l'évaluation des pratiques afin d'améliorer l'anticipation et la réalisation de l'analgésie post-opératoire dans une optique d'une prise en charge toujours plus optimale du patient et d'un meilleur contrôle de la douleur.

Une administration précoce mais réalisée au bon moment des antalgiques que ça soit au bloc opératoire et/ou dans le service de soins est primordiale afin de limiter la douleur en post-opératoire lors de la levée analgésique de l'ALR. Cependant, la réalisation anticipée sous-entend une connaissance de la pharmacocinétique de l'anesthésique employé et celle des médicaments antalgiques utilisés.

Une uniformisation des pratiques serait facilitée par un protocole de service.

Néanmoins, des facteurs comme notamment l'interruption des soins, et la variabilité interindividuelle (par rapport à la durée de l'action du bloc axillaire et de la douleur), font que l'on ne pourra jamais avoir une absence de douleur pour tous les patients quittant l'hôpital.

Bibliographies

[1] Pauchet V, Labat G, Sourdat P, Butler d'Ormont R. Anesthésie régionale. Paris : O.Doin & cie ; 1927. p 1-218

[2] Recommandations formalisées d'experts 2010. Prise en charge anesthésique des patients en hospitalisation ambulatoire. Ann Fr Anesth Reanim 2010 ; 29 : 67-72.

[3] Gaertner E. Anesthésie locorégionale en ambulatoire. MAPAR 2010 : 131-139. http://www.mapar.org/article/1/Communication%20MAPAR/wwmkd2hq/Anesthésie%20locorégionale%20en%20ambulatoire.pdf (consulté le 10.05.2018).

[4] Barbin C, Zetlaoui P. La douleur post-opératoire en Ambulatoire. In : AFISAR [en ligne]. s.d. https://docplayer.fr/33841862-La-douleur-post-operatoire-en-ambulatoire-dpoa-c-barbin-iade-p-zetlaoui-ph-chu-bicetre.html (consulté le 25.04.2018).

[5] Chung F, Mezei G. Adverse outcomes in ambulatory anesthesia- What can we improve? Ambulatory Surgery 2000 ; 8 : 73-78.

[6] Chung F, Ritchie E, et Su J. Postoperative pain in ambulatory surgery. Anesth Analg 1997 ; 85 : 808-16.

[7] Rawal N, Hylander J, Nydahl PA, Olofsson I, Gupta A. Survey of postoperative analgesia following ambulatory surgery. Acta Anaesthesiol Scand 1997 ; 41 : 1017-22.

[8] Dalens B, Fortuna A. Anesthésie locorégionale de la naissance à l'âge adulte. Paris : Pradel ; 1993. p 69-106.

[9] Les blocs périphériques des membres chez l'adulte. Congrès national d'anesthésie et de réanimation, Elsevier Paris, 2004. p 1-245.

[10] Dalens B, Fortuna A. Anesthésie locorégionale de la naissance à l'âge adulte. Paris : Pradel ; 1993. p 316-324.

[11] Serradell A, Herrero R, Villanueva JA, Santos JA, Moncho JM, Masdeu J. Comparison of three different volumes of mepivacaine in axillary plexus block using multiple nerve stimulation. Br J Anaesth 2003 ; 91 : 519-24.

[12] Fenten MG, Schoenmakers KP, Heesterbeek PJ, Scheffer GJ, Stienstra R. Effect of local anesthetic concentration, dose and volume on the duration of single-injection ultrasound-guided axillary brachial plexus block with mepivacaine: a randomized controlled trial. BMC Anesthesiol 2015 ; 15 : 130.

[13] Schoenmakers KP, Wegener JT, Stienstra R. Effect of local anesthetic volume (15 vs 40 mL) on the duration of ultrasound-guided single shot axillary brachial plexus block: a prospective randomized, observer-blinded trial. Reg Anesth Pain Med May-Jun ; 37: 242-7.

[14] Choquet O. Mépivacaïne à 1% et bloc axillaire : durée du bloc sensitif et moteur. Ann Fr Anesth Reanim 1998 ; 17: 1104-08.

[15] Franco CD, Gloss FJ, Voronov G, Tyler SG, Stojiljkovic LS. Supraclavicular block in the obese population: an analysis of 2020 blocks. Anesth Analg ; 102 : 1252-4.

[16] Le Bourhis F, Frasca D. Délais d'attente et répercussions anesthésiques au bloc opératoire du CHU de Poitiers. Mémoire EIADE du CHU de Poitiers 2014.

[17] Chouteau M, Beloucif S, Solis A. Impact de l'injection IV de dexaméthasone à 90 min de la réalisation d'un bloc axillaire à la mépivacaïne sur la durée d'anesthésie du bloc sensitivo-moteur. Mémoire pour l'obtention du Diplôme d'études spécialisées d'Anesthésie-Réanimation du CHU Avicenne de l'APHP à Bobigny 2017.

[18] Fuzier R, Lavidale M, Bataille B, Richez AS, Maguès JP. Anxiété : facteur prédictif d'échec du bloc axillaire sous neurostimulation ? Ann Fr Anesth Reanim 2010 ; 29 : 776-781.

[19] Hanouz JL, Grandin W, Lesage A, Oriot G, Bonnieux D, Gérard JL. Multiple injection axillary brachial plexus block: influence of obesity on failure rate and incidence of acute complications. Anesth Analg 2010 ; 111 : 230-3.

[20] Beloeil H. Pharmacologie des antalgiques per- et postopératoires. 53e congrès national d'anesthésie et de réanimation. SFAR 2011. https://sofia.medicalistes.fr/spip/IMG/pdf/Interactions_medicamenteuses_dans_la_prise_en_charge_de_la_douleur_postoperatoire-.pdf (consulté le 30.05.2018).

[21] Ong CK, Seymour RA, Lirk P, Merry AF. Combining paracetamol (acetaminophen) with nonsteroidal antiinflammatory drugs: a qualitative systematic review of analgesic efficacy for acute postoperative pain. Anesth Analg 2010 ; 110 : 1170-9.

[22] Macrae WA. Chronic Post-Surgical Pain: 10 years on. Br J Anesth 2008 ; 101 : 77-86.

[23] Recommandations formalisées d'experts 1999. Attitude pratique pour la prise en charge de la douleur postopératoire. SFAR 1999.

[24] Jaubert J, Couffin S, Barra D, Sirieix D. Rappel des patients à j1 en chirurgie ambulatoire : des recommandations à la réalité. Anesthésie & Réanimation 2015 ; 1 : A15-A16.

[25] Beauregard L, Pomp A, Choinière M. Severity and impact of pain after day-surgery. Can J Anaesth 1998 ; 45 : 304-11.

[26] Debaene B. Chirurgie ambulatoire : le contrôle de la douleur postopératoire n'est pas si simple que cela ! Ann Fr Anesth Reanim 2011 ; 30 : 867-8.

Annexes

Annexe 1 : Feuille de relevés de données pour un patient bénéficiant d'un bloc axillaire p II

Annexe 2 : Grille pour appel téléphonique à J1 p III

Annexe 3 : Les prescriptions médicamenteuses post-opératoires p IV

Annexe 4 : Tableaux récapitulatifs des résultats obtenus p V

- Tableau 1 : Données des patients n'ayant reçu aucun antalgique durant leur hospitalisation p V
- Tableau 2 : Données des patients ayant bénéficiés d'un traitement antalgique durant leur hospitalisation p VI
- Tableau 3 : Résultats de l'appel effectué à J 1 p VII
- Tableau 4 : Résultats des données relevées au bloc opératoire p VIII

Annexe 1 : Feuille de relevés de données pour un patient bénéficiant d'un bloc axillaire

Etiquette patient

1- A l'arrivée en chambre

a) Heure d'arrivée :

b) Evaluation de l'EVA :

c) Evaluation sensitive et motrice du bloc axillaire :

- Sensitif :
  - ☐ Absence de la sensation du toucher
  - ☐ Sensation partielle du toucher
  - ☐ Sensation totale du toucher
- Moteur :
  - ☐ Absence de motricité des doigts
  - ☐ Motricité partielle des doigts
  - ☐ Motricité totale des doigts

2- Administration des antalgiques

Heure	EVA	Nom des antalgiques	Posologie en mg

3- Evaluation de la douleur post-antalgique

a) Heure :

b) EVA :

4- Heure du lever du bloc : ……..

5- EVA avant la sortie d'UCA :……

6- Heure de sortie d'UCA : ……

Annexe 2 : Grille pour appel téléphonique à J1

Données administratives :

- Nom :
- Prénom :
- Date de l'appel :

1- Après votre retour à votre domicile, à quel moment de la journée votre douleur a-t-elle été la plus forte ?

- ☐ Après-midi
- ☐ Soir
- ☐ Nuit
- ☐ Lendemain matin
- ☐ Aucune douleur

2- Pouvez-vous évaluer votre douleur entre 0 et 10, au moment où celle-ci était la plus forte ? Sachant que 0 = pas de douleur, 5= douleur moyenne et 10= douleur maximale imaginable.

…….

3- Avez-vous pris vos antalgiques de manière systématique ou seulement lorsque vous aviez mal ?

- ☐ Systématique
- ☐ Uniquement lors de douleurs

4- Les médicaments prescrits vous ont-ils bien soulagé lors de douleurs ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

Annexe 3 : Les prescriptions médicamenteuses post-opératoires

Nombre (n)	58
Palier I **Avec un ou plusieurs antalgiques de palier I** *Paracétamol*, Néfopam, AINS	13
Palier II **Avec un ou plusieurs antalgiques de palier I** *Tramadol*	39
Palier III **Analgésie multimodale avec un ou plusieurs antalgiques de palier I et un antalgique de palier II** *Actiskénan®, Oxynorm®*	4
Analgésie multimodale avec un ou plusieurs antalgiques de palier I	2

Annexe 4 : Tableaux récapitulatifs des résultats obtenus

Tableau 1 : Données des patients n'ayant reçu aucun antalgique durant leur hospitalisation.

Bloc opératoire		
Interventions	(n=30)	%
canal carpien	11	36%
kyste	5	17%
doigt à ressault	5	17%
AMO*	3	10%
corps étrangers	1	3%
épicondyle	2	7%
nodule	2	7%
autre	1	3%
Délai écoulé depuis la réalisation du bloc axillaire (heure du bloc + fin intervention)	(n=30)	%
10-19 min	3	10%
20-29 min	2	7%
30-39 min	6	20%
40-49 min	5	17%
50-59 min	8	26%
60-69 min	3	10%
> 70 min	3	10%
moy (mini-max)	52 (17-152)	
Durée de l'interruption des soins	(n=30)	%
10-19 min	7	23%
20-29 min	9	30%
30-39 min	8	27%
40-49 min	3	10%
> 60 min	3	10%
moy (mini-max)	36 (15-120)	

Service d'UCA		
EVA à l'arrivée en UCA	(n=30)	%
0	29	97%
4	1	3%
EVA à la sortie de l'UCA	(n=30)	%
0	28	93%
1	1	3%
4	1	3%
Etat sensitivomoteur du bloc à l'arrivée en UCA	(n=30)	%
Bloc complet	23	77%
Bloc partiel	7	23%
Etat sensitivomoteur du bloc à la sortie de l'UCA	(n=30)	%
Bloc complet	8	27%
Bloc partiel	11	37%
Bloc levé	11	37%
Durée de sejour en UCA	(n=30)	%
≤ 60 min	1	3%
61-119 min	16	53%
120-179 min	11	37%
> 180 min	2	7%
moy (mini-max)	116 (50-200)	

A J1		
EVA à J1	(n=20)	%
0	9	45%
1	1	5%
2	2	10%
3	2	10%
4	1	5%
5	3	15%
6	1	5%
7	1	5%

**AMO : Ablation de matériels d'ostéosynthèse*

<u>Tableau 2</u> : Données des patients ayant bénéficiés d'un traitement antalgique durant leur hospitalisation.

Bloc opératoire		
Interventions	(n=28)	%
canal carpien	9	32%
kyste	2	7%
AMO*	9	32%
dupuytren	2	7%
neurolyse	3	11%
corps étrangers	1	4%
nodule	1	4%
de quervain	1	4%
Délai écoulé depuis la réalisation du bloc axillaire (heure du bloc + fin intervention)	(n=28)	%
0-10 min	1	4%
20-29 min	2	7%
30-39 min	5	18%
40-49 min	7	25%
50-59 min	5	18%
60-69 min	2	7%
> 70 min	6	21%
moy (mini-max)	53 (9-121)	
Antalgiques	(n= 58)	%
Réalisés exclusivement au bloc opératoire	25	43%
Réalisés exlusivement en UCA	3	11%
Réalisés au bloc opératoire et en UCA	2	3%
Durée de l'interruption des soins	(n=27)	%
10-19 min	4	15%
20-29 min	9	33%
30-39 min	7	26%
40-49 min	6	22%
50-59 min	1	4%
moy (mini-max)	31 (16-52)	

Service d'UCA		
EVA à l'arrivée en UCA	(n=27)	%
0	24	89%
3	1	4%
4	1	4%
7	1	4%
EVA à la sortie de l'UCA	(n=27)	%
0	20	74%
3	3	11%
4	2	7%
5	1	3%
6	1	3%
7	1	3%
Etat sensitivomoteur du bloc à l'arrivée en UCA	(n=27)	%
Bloc complet	20	74%
Bloc partiel	4	15%
Bloc levé	3	11%
Etat sensitivomoteur du bloc à la sortie de l'UCA	(n=27)	%
Bloc complet	5	19%
Bloc partiel	5	19%
Bloc levé	17	63%
Durée de sejour en UCA	(n=27)	%
≤ 60 min	2	7%
61-119 min	14	52%
120-179 min	7	26%
> 180 min	4	15%
moy (mini-max)	121 (90-140)	

A J1		
EVA à J1	(n=19)	%
0	5	26%
1	2	11%
2	4	21%
3	3	16%
5	1	5%
6	1	5%
7	1	5%
8	1	5%
10	1	5%

**AMO : Ablation de matériels d'ostéosynthèse*

<u>Tableau 3</u> : Résultats de l'appel effectué à J 1.

APPEL J1		
Survenue du pic douloureux	**(n= 39)**	**%**
Après-midi	3	8%
Soir	9	23%
Nuit	7	18%
Lendemain	3	8%
Soir + Lendemain	2	5%
Soir + Nuit	1	3%
Aucune de douleur	14	36%
EVA	**(n=39)**	**%**
0	14	36%
1	3	8%
2	6	15%
3	5	13%
4	1	3%
5	4	10%
6	2	5%
7	2	5%
8	1	3%
10	1	3%
Observance du traitement antalgique	**(n=39)**	**%**
Prise antalgiques en systématique	23	59%
Prise antalgiques uniquement si douleur	12	31%
Aucune prise	4	10%
Patients soulagés	35	100%
Patients non soulagés	0	0%
Non applicable (aucune prise d'antalgiques)	4	10%

<u>Tableau 4</u> : Résultats des données relevées au bloc opératoire.

Bloc opératoire		
Volume injecté pour la réalisation du bloc axillaire	**(n=58)**	**%**
10-19 ml	7	12%
20 ml	26	44%
22 ml	3	5%
23 ml	3	5%
24 ml	4	7%
25 ml	5	9%
26 ml	3	5%
27 ml	1	2%
28 ml	1	2%
30 ml	4	7%
32 ml	1	2%
Quantité injectée pour la réalisation du bloc axillaire	**(n=58)**	**%**
225-285 mg	7	12%
300-350 mg	32	55%
360-400 mg	12	21%
405-480 mg	7	12%
Test bloc axillaire	**(n= 58)**	**%**
Bloc axillaire efficace	34	59%
NC*	24	41%
Délai du contrôle de l'efficacité du bloc	**(n=34)**	**%**
≤ 9 min	2	6%
10-15 min	29	85%
20-29 min	2	6%
30-40 min	1	3%
moy (mini-max)	15 (1-33)	
Durée entre l'heure de la réalisation du bloc et l'incision chirurgicale	**(n=58)**	**%**
≤ 9 min	1	3%
10-19 min	6	10%
20-29 min	20	34%
30-39 min	15	26%
40-49 min	6	10%
50-59 min	6	10%
> 60 min	4	7%
moy (mini-max)	37(9-134)	
Durée de l'intervention chirurgicale	**(n=58)**	**%**
≤ 9 min	16	28%
10-19min	26	45%
20-29 min	9	16%
30-39 min	3	5%
40-49 min	2	3%
≥ 50 min	2	3%
moy (mini-max)	16 (1-50)	

**Non connu*

UE 7 - MEMOIRE PROFESSIONNEL
En vue de l'obtention du diplôme d'Etat d'infirmier anesthésiste
2016-2018

Évaluation des pratiques professionnelles : La réalisation de l'analgésie post-opératoire lors d'un bloc axillaire au CHU de Poitiers.

INTRODUCTION
Le bloc axillaire est la technique de choix pour la chirurgie du membre supérieur dans le cadre d'une hospitalisation en Unité de Chirurgie Ambulatoire. En post-opératoire, la douleur est la complication la plus redoutée. Son contrôle optimal doit être une nécessité et reste essentiel dans la prise en charge du patient.

OBJECTIFS
L'objectif principal est d'établir un état des lieux des pratiques professionnelles en termes de réalisation de l'analgésie post-opératoire lors d'un bloc axillaire pour évaluer d'éventuelles répercussions entre le moment de l'administration des antalgiques et la douleur en post-opératoire immédiat jusqu'à la sortie du patient.
L'objectif secondaire est de pouvoir observer et évaluer une relation possible entre l'anticipation de la mise en route des antalgiques et la douleur à J1.

MATERIELS ET METHODES
Il s'agit d'une étude observationnelle rétrospective monocentrique menée au CHU de Poitiers du 20 Novembre 2017 au 20 Mars 2018. L'étude s'est portée sur les chirurgies distales du membre supérieur d'une durée maximale d'une heure.

RESULTATS
58 patients ont été inclus dans l'étude. 43 % de l'analgésie post-opératoire est réalisée au bloc opératoire, 9 % est effectuée en UCA et 52 % des patients n'ont reçu aucun antalgique durant leur hospitalisation. A la sortie de l'hôpital, on constate une EVA ≥3 chez 30 % des patients après l'administration d'un traitement antalgique contre 7 % pour ceux n'ayant eu aucune analgésie post-opératoire. A J 1, 36 % des patients n'ont ressenti aucune douleur. La douleur la plus forte survenait majoritairement le soir ou la nuit. 44 % des patients ont évalué une EVN ≥3.

DISCUSSION
L'administration précoce faite par les IADE vient peut-être d'une volonté d'anticiper une éventuelle interruption des soins imputée par un délai de brancardage plus ou moins long. Mais également une volonté d'entre aide pour soulager les IDE de l'ambulatoire de la charge de travail générée par le flux important de patients. Le manque de temps des IDE suite à la charge de travail généré par l'ambulatoire, la cause peut-être de sous-effectif et d'un rendement de travail important, peuvent expliquer la difficulté de mettre en place un relais analgésique au bon moment.

CONCLUSION
Une administration précoce mais réalisée au bon moment des antalgiques que ça soit au bloc opératoire et/ou dans le service de soins est primordiale afin de limiter la douleur en post-opératoire lors de la levée analgésique du bloc.

Mots clés :
Bloc axillaire, chirurgie ambulatoire, , chirurgie distale du membre supérieur, douleur, relais analgésique.

Auteur : Gallais Caroline
Directeur de mémoire : Docteur Autet Louis-Marie

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

PROFESSIONAL DISSERTATION
To obtain the Certified Nurse Anesthetist Diploma
2016-2018

EVALUATION OF PROFESSIONAL PRACTICES: IMPLEMENTATION OF POSTOPERATIVE ANALGESIA DURING AXILLARY BLOCK AT POITIERS CHU

Introduction
The axillary block is the technique of choice for upper limb surgery in the outpatient setting. Postoperative pain is the most feared complication. Its optimal control is an important priority and is key in patient management.

Objectives
The primary objective is to assess a current practices professional practice which concerns the execution of the postoperative analgesia during an axillary block to estimate possible repercussions between the time of the administration of the analgesics and postoperative pain and the patient's discharge.
The second objective is to be able to observe and estimate a possible relationship between the scheduling of the start of analgesics and the pain on D.+1.

Materiel and method
This is an observational, retrospective, monocentric study carried out at Poitiers CHU between November 20, 2017 and March 20, 2018. This study focused on one-hour maximum distal upper limb surgery.

Results
58 patients were included in the study. Postoperative analgesia was performed in the operating room in 43% of the patients, in the outpatient unit in 9% of the patients and 52% of the patients did not receive any analgesic treatment while at the hospital after surgery. At discharge, VAS was ≥3 in 30 % of patients after administration of the analgesic treatment, compared to 7% in those receiving no postoperative analgesia. The day after surgery, 36% of the patients did not experience pain. The most severe pain was felt mainly in the evening or at night. NPRS score was ≥3 in 44% of the patients.

Discussion
Early administration of postoperative analgesia by the nurse anesthetist may result from the anticipation of a possible interruption of care due to long stretcher transportation, but also from the willingness to help relieve the nurses working in the outpatient setting and dealing with large flow of patients. Overloaded nurses, understaffed nursing care units and high work output may account for the difficulty of setting up an analgesic relay at the right time.

Conclusion
Early but timely administration of analgesics in the operating room and/ or in the care unit is essential to limit postoperative pain during the cessation of analgesic block.

Keywords :
Analgesic, analgesic relay, axillary block, outpatient setting, pain, upper limb surgery.

Author : Gallais Caroline

Supervisor : Docteur Autet Louis-Marie