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

Stratégie d'épargne morphinique dans la prévention de l'hyperalgésie induite par les opioïdes dans la cholécystectomie programmée sous cœlioscopie

Par

Karen Dailliez

Sous la direction de

Dr Romain Gateau

Praticien Hospitalier – GHLRRA

Monsieur Kévin Derot

Infirmier Anesthésiste Diplômé d'Etat – GHLRRA

JUIN 2024

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 soussignée…DAILLIEZ……Karen……..

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 charter

Fait à La Rochelle Le 17 juin 2024 Suivi de la signature



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

Au Docteur Romain Gateau pour son aide précieuse, ses conseils avisés et sa disponibilité. Merci de m'avoir fait bénéficier de ton expertise dans le domaine de l'épargne morphinique.

A Monsieur Kévin Derot pour son suivi tout au long de ce mémoire. Merci d'avoir été là dans mes nombreux moments de doute et merci pour le temps que tu m'as consacré.

A Mme Briatte dans l'aide apportée pour la réalisation de l'analyse statistique des données.

A l'ensemble de l'équipe pédagogique pour la bienveillance dont ils ont fait preuve au cours de ces deux années d'enseignement.

A mes collègues de promotion pour tous ces moments de partage et d'entraide au cours de ces deux années, mention spéciale à Pauline, Paulin et Mally !

A Mathilde, mon binôme de cours toujours disponible à toute heure pour répondre à mes nombreuses questions.

A Audrey et Ronan, mes collègues Rochelais pour avoir toujours été disponibles et à l'écoute. Plus que des compagnons de route, c'est une vraie découverte de belles personnes et j'ai hâte de poursuivre ma vie professionnelle auprès de vous ! Nous nous sommes toujours soutenus et nous arrivons enfin au bout de cette formation !

A mes trois enfants, Louise, Achille et Cassandre, merci pour votre joie de vivre, vos gros câlins du dimanche soir et pour avoir supporté mon absence durant ces deux années. Je suis fière de vous et je vous aime ! Ça y est, Maman rentre enfin à la maison !

A mon Namoureux, Alexandre, Merci, sans toi rien de tout cela n'aurait pu se réaliser.

Merci d'avoir cru en moi.

Merci de m'avoir soutenue, encouragée et réconfortée tout au long de ces deux années.

Merci d'avoir supporté mes humeurs, mon stress et mon absence.

Merci d'être Toi ! Je t'Aime !

GLOSSAIRE

AG : Anesthésie Générale

AINS : Anti Inflammatoire Non Stéroïdien

ALR : Analgésie locorégionale

ASA : American Society of Anesthesiologists

CNIL : Comité National d'Informatique et de Libertés

DPO : Douleur Postopératoire

EN : Evaluation Numérique

GHLRRA : Groupe Hospitalier La Rochelle Ré Aunis

HIO : Hyperalgésie Induite par les Opioïdes

IASP : International Association for the Study of Pain

IADE : Infirmier(e) Anesthésiste Diplômé(e) d'Etat

IMC : Indice de Masse Corporelle

MAR : Médecin Anesthésiste Réanimateur

NMDA : N-méthyl-D-Aspartate

NVPO : Nausées Vomissements Postopératoire

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PKC : Protéine Kinase C

PIT : Poids Idéal Théorique

RAAC : Réhabilitation Améliorée après Chirurgie

SFAR : Société Française d'Anesthésie et de Réanimation

SSPI : Salle de Surveillance Post Interventionnelle

SOMMAIRE

INTRODUCTION 1

1-RAPPELS 2

1-1 La douleur 2

1-1-1 Définition 2

1-1-2 Physiopathologie 2

1-2 Les morphiniques 3

1-2-1 Mécanismes d'action 4

1-2-2 Effets secondaires 4

1-3 La douleur postopératoire 5

1-4 Hyperalgésie 5

1-4-1 Définition 5

1-4-2 Mécanismes 6

1-5 Hyperalgésie induite par les opioïdes 6

1-6 Stratégies de prévention 8

1-6-1 Epargne morphinique 8

1-6-2 Analgésie multimodale 9

1-7 La cholécystectomie sous cœlioscopie 12

2-ETUDE 14

2-1 Type d'étude 14

2-2 Objectifs de l'étude 14

2-2-1 Objectif principal 14

2-2-2 Objectifs secondaires 14

2-3 Matériels et Méthodes 15

2-3-1 Critères d'inclusion 15

2-3-2 Critères de non-inclusion 15

2-3-3 Critères d'exclusion 15

2-3-4 Traitement et Recueil des données 16

2-3-5 Analyse statistique 17

3- RESULTATS 18
3-1 Caractéristiques démographiques de la population étudiée 19
3-2 Caractéristiques peropératoire de la population étudiée 20
3-3 Résultat de l'objectif principal 22
3-4 Résultats des objectifs secondaires 24
3-4-1 Recours à une titration d'Oxynorm 24
3-4-2 Survenue de NVPO et antiémétique supplémentaire 24
3-4-3 Durée de séjour en SSPI 25
4- ANALYSE ET DISCUSSION 27
4-1 Données démographiques 27
4-2 Objectif principal 27
4-3 Objectifs secondaires 31
4-3-1 Recours à une titration d'Oxynorm 31
4-3-2 Survenue des NVPO 31
4-3-3 Durée de séjour en SSPI 32
5- LIMITES DE L'ETUDE 34
6- PROPOSITIONS ET PERSPECTIVES 34
CONCLUSION 35
BIBLIOGRAPHIE 35
ANNEXES 38

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Diagramme de flux 18
Figure 2 : Répartition de la classe ASA 19
Figure 3 : Analgésie multimodale en peropératoire 21
Figure 4 : Répartition du niveau de douleur maximal relevé en SSPI 23
Figure 5 : Proportion des patients ayant une EN>3 23

Tableau I : Caractéristiques démographiques de la population 19
Tableau II : Caractéristiques peropératoire de la population 20
Tableau III : Répartition analgésie multimodale en fonction EN<3 ou EN>3 21
Tableau IV : Stratégie d'administration du Sufentanil 22
Tableau V : Consommation d'Oxynorm en SSPI 24
Tableau VI : Stratégie préventive peropératoire des NVPO 25
Tableau VII : Durée de séjour en SSPI 25

INTRODUCTION

La gestion de la douleur péri opératoire est au centre de la pratique quotidienne des IADE.

En effet, l'analgésie est un des piliers de notre exercice et fait partie de nos compétences en collaboration et sous la responsabilité du MAR [1]. Elle vise à apporter le maximum de confort aux patients opérés et à éradiquer la douleur postopératoire (DPO).

Les morphiniques sont la pierre angulaire du traitement de la douleur en peropératoire. La morphine demeure l'antalgique de référence pour traiter la DPO sévère. Les effets secondaires sont au cœur des préoccupations lors de l'utilisation d'opioïdes. Ils peuvent être invalidants pour le patient, retarder la réhabilitation postopératoire et majorer la durée d'hospitalisation. L'accumulation de preuves ces dernières années, suggère que les opioïdes peuvent également induire paradoxalement une hyperalgésie dose dépendante, source de douleurs aiguës et chroniques postopératoires. On parle alors d'hyperalgésie induite par les opioïdes (HIO) qui se traduit par une augmentation plutôt qu'une diminution de la sensibilité aux stimuli nociceptifs.

Durant mon parcours de formation, j'ai eu l'opportunité de réaliser des stages dans différents centres et je me suis retrouvée confrontée à des pratiques cliniques différentes dans l'utilisation des morphiniques en peropératoire afin de limiter ce risque d'HIO.

Mon questionnement est né de la constatation de l'utilisation de faibles doses d'opiacés en peropératoire dans la prise en charge de la cholécystectomie avec comme objectif le maintien de l'absence de DPO pour le confort du patient dans l'optique d'une réhabilitation améliorée après chirurgie (RAAC).

Ces faibles doses utilisées font suite à une modification récente des pratiques des équipes davantage sensibilisées suite au congrès de la SFAR de 2017 [2].

Il nous semble intéressant dans ce contexte de réaliser une analyse comparative des pratiques, plus précisément dans la stratégie d'épargne morphinique en prévention de l'HIO. Nous avons retenu un acte chirurgical fréquent et largement étudié : la cholécystectomie programmée sous cœlioscopie.

1-RAPPELS :

1-1 La douleur

1-1-1 Définition

La douleur a été redéfinie en 2020 par l'International Association for the Study of Pain (IASP) comme « une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable associée à, ou ressemblant à celle associée à des lésions tissulaires réelles ou potentielles » [3].

La douleur est un phénomène complexe, subjectif et multidimensionnel, dont l'objectif principal est de prévenir l'organisme d'un danger potentiel. Elle agit ainsi en véritable système d'alarme et appelle à la vigilance de l'individu. Il s'agit donc d'un symptôme utile et indispensable au maintien de l'intégrité de l'organisme. Cependant, sous anesthésie générale (AG), la composante subjective de la douleur a disparu puisque l'individu n'est pas conscient, on parle alors de nociception. La nociception est définie par la stimulation des récepteurs de la douleur dont l'activité et les conséquences potentiellement délétères persistent sous AG.

1-1-2 Physiopathologie

Entre le message douloureux périphérique déclenché par le biais des nocicepteurs et la perception de la douleur, il existe une cascade de phénomènes électriques et chimiques (Annexe I).

La génération du message douloureux débute en périphérie, au niveau des terminaisons libres amyéliniques des fibres nerveuses : les nocicepteurs. Une stimulation tactile ou thermique intense et potentiellement dommageable provoque leur activation. On distingue différents groupes de nocicepteurs (mécanorécepteurs, nocicepteurs polymodaux, thermorécepteurs) disséminés dans l'ensemble de l'organisme et localisés sur la peau, les os, les articulations, les muscles, les tendons, les viscères…Si le stimulus est suffisamment important pour dépasser le seuil d'activation, un potentiel d'action est généré par un mécanisme de transduction. Le message douloureux est ensuite véhiculé jusqu'à la corne postérieure de la moelle épinière par les fibres nerveuses par modifications du gradient électrique de part et d'autre de la membrane de la cellule nerveuse (par interaction avec les canaux sodiques).

La **transduction** met donc en jeu les nocicepteurs mais également les médiateurs périphériques et l'inflammation neurogène. La destruction tissulaire entraîne la libération de nombreux médiateurs chimiques qui activent ou sensibilisent les nocicepteurs (substance P, kinines, cytokines pro inflammatoires, prostanoïdes, les lipo-oxygénases, les neurotrophines, les peptides…). Lors d'une stimulation nociceptive, l'influx nerveux se propage vers la moelle mais aussi, de façon antidromique, vers les autres terminaisons libres de la même fibre (réflexe d'axone). La substance P libérée à la suite de l'agression active les macrophages localement puis se décalent sur les nocicepteurs proches ce qui les activent à leur tour et engendre une hyperalgésie primaire puis secondaire en « tache d'huile ».

La **transmission** fait suite à la transduction, le message nociceptif des récepteurs est relayé vers le système nerveux central via un neurone secondaire situé dans la substance grise spinale. Au niveau de la corne postérieure il siège une véritable « soupe de neuromédiateurs », les pronociceptifs qui diminuent la transmission des neurotransmetteurs et donc l'influx, en bloquant la libération dans la synapse et les antinociceptifs qui par l'activation des récepteurs vont activer le blocage de la transmission des neurotransmetteurs.

Par la suite ce message sera **modulé** par stimulation ou inhibition du message nociceptif (notamment par le Gate Control).

La dernière étape est la **perception** lorsque l'information nociceptive atteint le cerveau et qu'il y a intégration du message douloureux.

Depuis les années 50 les morphiniques sont des alliés dans la prise en charge de la douleur peropératoire. Ils vont intervenir dans ces cascades électriques et chimiques générées par la douleur et ainsi l'inhiber.

1-2 Les morphiniques

Les opioïdes restent la classe d'analgésiques la plus puissante, de palier trois selon la classification de l'OMS, utilisés pour des douleurs aiguës modérées à sévères.

1-2-1 Mécanismes d'action

Les morphiniques agissent sur le système nerveux central avec des actions analgésiques à 3 niveaux.

Au **niveau médullaire**, ils renforcent le rôle des enképhalines. Ils agissent également aux niveaux des récepteurs opiacés mu, delta et kappa en inhibant la libération de substance P responsable de faciliter la transmission de l'influx nociceptif. Le morphinique en se fixant sur son récepteur post synaptique va activer les fibres inhibitrices du système nerveux central. Il n'y a donc pas de libération de calcium en pré synaptique ni d'activation du neurotransmetteur glutamate. Le récepteur NMDA reste bloqué par l'ion magnésium et ne permet pas l'afflux du calcium en post synaptique. Il n'y a donc pas de transmission du message nociceptif : la morphine a donc principalement un effet anti nociceptif.

Au **niveau du bulbe rachidien**, l'action des neurones nociceptifs va être bloquée.

Et au **niveau des sites supra-bulbaires** en agissant sur la composante émotionnelle de la douleur.

1-2-2 Effets secondaires

L'utilité clinique des opioïdes est cependant limitée par un compromis entre efficacité et effets secondaires.

Les effets secondaires les plus fréquents peuvent être divisés en effets périphériques (constipation, rétention urinaire, urticaire, bronchospasme, allongement de l'iléus postopératoire) et en effets centraux (NVPO, sédation, dépression respiratoire, confusion mentale chez le sujet âgé, hypotension, myosis).

Actuellement, l'utilisation de la morphine est décriée pour ces effets secondaires qu'elle engendre. Par ailleurs, les morphiniques pourraient favoriser la prolifération tumorale [4] et pourraient entraîner une dépression immunitaire. De façon moins fréquente, il est possible d'observer un retard de la vidange gastrique, des dysfonctionnements immunologiques et hormonaux et bien sûr de l'hyperalgésie [5].

Les opiacés ont des effets secondaires dose dépendants pouvant être invalidants pour le patient, retarder la réhabilitation postopératoire, majorer la durée d'hospitalisation et contribuer à l'échec de l'ambulatoire [6] avec un impact économique important.

1-3 La douleur postopératoire

La DPO se définit comme une douleur aiguë, prévisible et transitoire, d'une durée de 24 à 72h. Elle est la conséquence de l'acte chirurgical.

La DPO résulte d'un excès de nociception. La douleur et la nociception sont des phénomènes différents. La douleur ne peut pas être déduite uniquement de l'activité des neurones sensoriels puisqu'il s'agit d'une expérience sensorielle et émotionnelle consciente. La nociception est la perception via les nocicepteurs de stimuli menaçant l'intégrité de l'organisme et provoquant une réponse réflexe.

La DPO est une douleur de type essentiellement inflammatoire. L'acte chirurgical provoque un dommage tissulaire activant le système nociceptif. Il entraîne une inflammation ainsi que des lésions nerveuses. Un état d'hypersensibilité à la douleur va être induit, se traduisant par une hyperalgésie et une allodynie.

L'hyperalgésie correspond à une augmentation de la sensibilité à la douleur, une stimulation peu douloureuse en pré opératoire devient très douloureuse en postopératoire.

L'allodynie correspond quant à elle à une douleur en réponse à un stimulus non douloureux.

La DPO associe donc une composante nociceptive et une composante hyperalgique dont l'évaluation est un préalable indispensable à sa prise en charge.

1-4 Hyperalgésie

1-4-1 Définition

L'IASP définit l'hyperalgésie comme une réponse douloureuse plus intense en réponse à un stimulus nociceptif supraliminaire.

On évoque celle-ci (de façon réductrice) devant une douleur en postopératoire qui semble plus intense que celle qu'on anticipait ou si le patient utilise des antalgiques en forte quantité.

1-4-2 Mécanismes

Il existe deux types de mécanismes d'hyperalgésie.

Tout d'abord, l'hyperalgésie primaire qui siège au niveau de la lésion, en zone inflammatoire ; elle résulte des phénomènes de sensibilisation périphérique.

Et l'hyperalgésie secondaire qui reflète une hyperexcitabilité du système nerveux central.

La propagation de l'influx nociceptif dans la corne postérieure de la moelle épinière entraîne l'ouverture des canaux sodiques au niveau du neurone pré synaptique libérant ainsi un afflux de calcium et de neurotransmetteurs, dont le glutamate, qui vont être déversés dans la fente synaptique.

Le glutamate va se fixer sur le récepteur NMDA post synaptique et activer celui-ci en évacuant l'ion magnésium qui obstruait le canal du récepteur NMDA.

Le calcium afflue donc en post synaptique, propageant le message nociceptif et activant l'enzyme Protéine Kinase C (PKC). Celle-ci va également activer le récepteur NMDA et favoriser l'afflux du calcium et donc du message nociceptif.

La PKC va également induire la synthèse de monoxyde d'azote qui va favoriser la libération de glutamate dans la fente synaptique qui va entretenir l'afflux du calcium et donc le message nociceptif.

Il existe donc deux phénomènes d'auto-entretien du message nociceptif qui sont à l'origine de l'hyperalgésie secondaire.

1-5 Hyperalgésie induite par les opioïdes

Paradoxalement, les morphiniques administrés en périopératoire visant à soulager la douleur peuvent rendre les patients plus sensibles à la douleur et potentiellement aggraver leur douleur en majorant l'hyperalgésie centrale provoquée par la chirurgie.

En 1870 Allbut a probablement été l'un des premiers à évoquer ce phénomène en suggérant que la douleur se perpétuait ou même s'intensifiait par l'utilisation continue de la morphine [7].

Mis en évidence initialement avec le Rémifentanil®, de fortes doses en peropératoire entraînent une augmentation des phénomènes d'hypersensibilité aiguë à la douleur. Il a été montré depuis que cette hyperalgésie existe quel que soit le morphinique utilisé [8].

Les opioïdes largement utilisés en per comme en post opératoire chez le patient de chirurgie exposent donc à une hyperalgésie qualifiée d'HIO.

De plus une anesthésie associant de fortes doses d'opioïdes peropératoires, que l'on peut supposer supérieur aux besoins, engendre davantage d'hyperalgésies postopératoires.[9] [10].

Cependant, la dose susceptible d'induire une HIO n'est pas connue et cette situation peut se produire à la suite d' une administration courte [11]. Le monitorage de la nociception, bien qu'existant, ne fait pas l'objet d'un consensus : l'évaluation des besoins peropératoires est souvent rendue difficile [12] [13].

Les preuves cliniques suggèrent donc que, outre leur effet antinociceptif bien connu, les opioïdes peuvent augmenter plutôt que diminuer la sensibilité aux stimulus nociceptifs.

Ils peuvent activer les systèmes inhibiteurs et facilitateurs de la douleur, cette hypersensibilité à la douleur a été attribuée à une prédominance relative des mécanismes pro nociceptifs. En effet par l'intermédiaire des récepteurs NMDA, l'activation des récepteurs mu va activer les fibres excitatrices du système nerveux central mettant en jeu le système facilitateur qui est pourvoyeur de douleur. Le récepteur NMDA étant donc rendu plus sensible au glutamate, il y a un afflux de calcium en post synaptique et donc message nociceptif.

S'ensuit les mêmes mécanismes que ceux décrits précédemment.

La morphine a donc également un effet pro nociceptif.

C'est donc une substance anti et pro nociceptive. C'est la conjonction des deux qui va générer l'analgésie. Cette analgésie s'épuisera quand le phénomène facilitateur prendra le

dessus du phénomène inhibiteur, se traduisant par une diminution puis une disparition des effets antalgiques de la morphine.

Cette hyperalgésie induite n'est pas dénuée de conséquences cliniques.

Une hyperalgésie ou douleur préopératoire exposent le malade à une DPO plus intense [14] [15].

Une hyperalgésie postopératoire est prédictive d'une douleur aiguë intense et d'une douleur chronique post chirurgicale [16].

Elle peut également engendrer une majoration de la consommation d'opiacés ou d'antalgiques en postopératoire immédiat. Il apparait également un phénomène de tolérance aigue. Ce n'est pas la morphine qui devient inefficace mais le patient qui devient hypersensible à la douleur.

Elle peut être responsable de troubles physiques liés à une diminution de la mobilisation, avec un risque accru de problèmes thromboemboliques, un retard de la reprise du transit, une augmentation de la morbidité postopératoire avec allongement de l'hospitalisation (et augmentation du coût global des soins).

Il existe donc un risque de majoration du temps de réhabilitation pour le patient, la douleur ralentissant la récupération fonctionnelle.

1-6 Stratégies de prévention

Les objectifs sont l'absence de douleur, le confort du patient et une réhabilitation précoce.

L'épargne morphinique est la règle grâce à une analgésie multimodale raisonnée, dont les techniques d'Anesthésie loco régionale (ALR). Elle permet de réduire la consommation en opioïdes, de limiter ses effets secondaires et de réduire les phénomènes d'hyperalgésie.

1-6-1 Epargne morphinique

En pratique, le but n'est pas de bannir les opioïdes qui ont une place incontournable dans le traitement de la douleur péri opératoire mais d'optimiser leur consommation par une utilisation raisonnée associée à d'autres stratégies thérapeutiques. En effet, on doit y

adjoindre d'autres analgésiques afin d'en diminuer la consommation et faire en sorte de multiplier les techniques d'anesthésie pour tirer le meilleur de chacune d'entre elles avec comme objectif de renforcer l'analgésie.

Le fait de minimiser les doses en peropératoire va permettre de prévenir l'HIO en postopératoire mais également diminuer les effets secondaires et la consommation d'antalgiques tout en gardant un score de douleur faible.

Les recommandations de la SFAR de 2008 ont rappelé qu'il est souhaitable de limiter la consommation d'opioïdes peropératoire afin de réduire le risque de tolérance aiguë à la morphine en postopératoire immédiat [17].

1-6-2 Analgésie multimodale

1-6-2-1 Principe

Le concept de l'analgésie multimodale ou balancée a été décrit par Kehlet et Dahl en 1990 et prévaut toujours à ce jour [18].

Selon la SFAR, « L'analgésie multimodale consiste à associer des médicaments analgésiques et des techniques ayant des sites d'action différents et complémentaires, à l'origine d'interactions additives voire synergiques. La stratégie analgésique balancée moderne comporte de plus en plus fréquemment l'association d'antalgiques «conventionnels» avec des agents anti hyperalgésiques, des techniques d'analgésie locales ou locorégionales. Les antalgiques non morphiniques sont incontournables et leur association adaptée à une stratégie d'épargne morphinique, voire d'épargne en effets secondaires morphiniques » [19].

L'association d'une technique d'analgésie locorégionale à des antalgiques périphériques, ainsi qu'à des médicaments anti hyperalgésiques, permettra donc de réduire la consommation de morphine et de limiter ainsi l'apparition de phénomènes hyperalgésiques et d'éventuelles douleurs chroniques.

1-6-2-2 Analgésie locorégionale

L'ALR, par le blocage des influx nociceptifs périphériques en bloque la conduction au niveau des fibres nerveuses. Elle permet d'atténuer la sensibilisation centrale en périopératoire.

Dans la cholécystectomie sous cœlioscopie elle est mise en œuvre par une infiltration des plans musculaires via les orifices des trous de trocarts qui va produire une analgésie de contact.

Les techniques d'ALR participent à l'épargne morphinique d'au moins 30% lors d'une infiltration.

1-6-2-3 Antalgiques non morphiniques

Leur principale action est une diminution de la sensibilité des récepteurs nociceptifs à l'origine du message nociceptif. Ces molécules peuvent avoir un effet antalgique seul ou associé à un effet anti inflammatoire.

- AINS

« Il est recommandé d'associer un AINS non sélectif ou un inhibiteur sélectif des cyclo-oxygénases de type 2 à la morphine en l'absence de contre-indication à l'usage des AINS » G1+, Accord fort [20].

Les AINS associés aux morphiniques permettent une diminution de la DPO, une épargne morphinique significative associée à une diminution des NVPO, de la sédation et de la durée de l'iléus postopératoire.

- Nefopam

Le Nefopam est un antalgique central non morphinique de palier II selon l'OMS. Il agit sur les voies inhibitrices de la douleur par inhibition de la recapture de la dopamine, de la sérotonine et de la noradrénaline. Il aurait également une activité anti hyperalgésique [21] en diminuant la libération présynaptique de glutamate, en réduisant l'hyperexcitabilité neuronale mais également en diminuant l'hyperalgésie liée aux morphiniques.

- Paracétamol

Le paracétamol est un antalgique non morphinique de palier I selon l'OMS. C'est l'une des molécules les plus prescrite en postopératoire. En effet il peut être administré chez la majorité des patients car il présente peu de contre-indication. Cependant il n'est pas recommandé de l'utiliser seul en association avec de la morphine dans les chirurgies à douleur modérée à sévère mais celui-ci permet une interaction synergique avec le Tramadol ou associé aux AINS (SFAR 2010).

- Tramadol

Le Tramadol est un analgésique central de synthèse, dérivé morphinique de palier II selon l'OMS. Il combine une action sur les récepteurs mu en s'y fixant et inhibe le contrôle de la transmission nociceptive centrale.

- Glucocorticoïdes : Dexaméthasone®

« Il est probablement recommandé d'administrer la Dexaméthasone® IV à la dose de 8mg pour diminuer la DPO » G2+, Accord fort [20].

Outre l'analgésie qu'ils procurent en postopératoire, les glucocorticoïdes ont une place incontestable dans la prévention des NVPO.

1-6-2-4 Antihyperalgésiques

Les antihyperalgésiques, en prévenant la sensibilité centrale périopératoire, préviennent la douleur postopératoire et réduiraient l'incidence des douleurs chroniques post chirurgicales.

- Kétamine

« En peropératoire, l'administration de faible dose de kétamine chez un patient sous AG est recommandée […] » G1+, Accord fort [20].

L'utilisation de la Kétamine à faible dose en peropératoire permet de réduire l'intensité de la douleur aigue pendant 24h et de diminuer la consommation de morphine dans les 24

premières heures. De même , la Kétamine permet une réduction des NVPO et de l'hyperalgésie [22].

- Lidocaïne

« Il est probablement recommandé d'administrer de la lidocaïne en intraveineux et en continu à la dose de 1 à 2 mg/kg en bolus intraveineux suivi de 1 à 2mg/kg/h, chez les patients adultes opérés d'une chirurgie majeure (abdomino-pelvienne, rachidienne) et ne bénéficiant pas d'une analgésie périnerveuse ou péridurale concomitante dans le but de diminuer la douleur postopératoire et d'améliorer la réhabilitation » G2+, Accord fort [20].

La Lidocaïne administrée par voie systémique présente des propriétés analgésiques, anti hyperalgésiques et anti-inflammatoires. Elle permet une diminution de la DPO notamment chez les patients bénéficiant d'une chirurgie abdominale [23].

Elle permet une levée de l'iléus postopératoire plus précoce et ainsi un retour à l'aptitude à la rue plus rapide pour la cholécystectomie par laparoscopie [24].

1-7 La cholécystectomie sous cœlioscopie

La cholécystectomie est une intervention chirurgicale fréquente, essentiellement indiquée comme traitement curatif de la lithiase biliaire symptomatique.

La cholécystectomie sous cœlioscopie consiste en l'ablation de la vésicule biliaire. Elle est réalisée sous anesthésie générale et dure environ 45 minutes. L'intervention consiste à identifier le canal et l'artère cystique, qui sont fermés à l'aide de clips puis sectionnés en prenant garde de ne pas léser la voie biliaire. La vésicule est ensuite décollée du foie, puis extraite à l'aide d'un sac via l'incision réalisée à proximité du nombril, qui sera alors refermée. Cette intervention est réalisée par cœlioscopie, technique moins invasive que la laparotomie, avec de petites incisions de 5 mm à 10 mm La cholécystectomie sous cœlioscopie permet de réduire la taille des cicatrices et permet une récupération postopératoire plus rapide en limitant les douleurs post-opératoires.

La DPO secondaire à une cholécystectomie coelioscopique dépend de plusieurs facteurs. On peut citer la rupture de vaisseaux sanguins suite à la distension rapide du péritoine, la traction nerveuse traumatique, la libération de molécules inflammatoires, le traumatisme

de la paroi abdominale provoqué par l´insertion des trocarts, le traumatisme survenant lors du retrait de la vésicule biliaire de l´abdomen, le pneumopéritoine créé par l´utilisation de CO2, le maintien d´une pression abdominale élevée, l´irritation du nerf phrénique et l´application de CO2 froid. On peut donc retrouver en postopératoire une douleur essentiellement nociceptive cutanée mais aussi viscérale dont parfois une douleur projetée.

Sa réalisation tend de plus en plus à l'ambulatoire avec des objectifs de réhabilitation améliorée après chirurgie d'où la nécessité de prévenir au mieux la survenue de DPO.

Cette intervention chirurgicale est jugée peu douloureuse avec des suites assez simples et qui entraîne de rares complications.

2-ETUDE :

2-1 Type d'étude

Cette étude était rétrospective, descriptive, monocentrique de type avant/après comparant deux stratégies d'anesthésie. Elle a été réalisée au sein du Groupe Hospitalier La Rochelle Ré Aunis (GHLRRA) chez les patients ayant bénéficié d'une cholécystectomie programmée sous cœlioscopie sur deux périodes distinctes : du 1er juillet au 31 octobre 2017 et du 1er juillet 2023 au 31 octobre 2023.

Conformément à la loi JARDE, sa réalisation n'a pas nécessité d'obtenir l'accord du Comité de Protection des Personnes.

Cependant, au préalable, une inscription dans le registre des activités de traitement du GHLRRA a été réalisée (Annexe II).

2-2 Objectifs de l'étude

2-2-1 Objectif principal

L'objectif principal de cette étude était de comparer l'analgésie postopératoire immédiate en fonction de l'adaptation de la stratégie d'épargne morphinique chez les patients ayant bénéficiés d'une cholécystectomie programmée sous cœlioscopie.

Le premier critère de jugement principal était la cotation de l'échelle numérique (EN) maximale en salle de surveillance post Interventionnelle (SSPI).

Le deuxième critère de jugement principal était la posologie de Sufentanil® en peropératoire. Sa posologie a été exprimée en gamma/kg de poids idéal théorique (PIT).

2-2-2 Objectifs secondaires

Le premier objectif secondaire a été d'évaluer le recours à une titration d'Oxynorm® dans le cadre d'une hyperalgésie et la quantité administrée.

Le deuxième objectif secondaire a été d'évaluer la survenue de NVPO et la nécessité d'administration d'anti émétique supplémentaire.

Le dernier objectif secondaire a été de comparer la durée de séjour en SSPI retrouvée dans les deux groupes

2-3 Matériels et Méthodes

2-3-1 Critères d'inclusion

Les patients ayant été opérés d'une cholécystectomie programmée au GHLRRA entre le 1er juillet 2017 et 31 octobre 2017 et ceux entre le 1er juillet 2023 et le 31 octobre 2023.

Ils ont été répartis en deux groupes, le premier regroupant les patients ayant bénéficié d'une anesthésie aux doses usuelles peropératoire de Sufentanil® de 2017 et le second, ceux de 2023 ayant bénéficié d'une optimisation de l'épargne morphinique suite à « une modification des pratiques ».

2-3-2 Critères de non-inclusion

Nos critères de non-inclusion ont été :

- Les patients mineurs de moins de 15 ans et 3 mois
- Les patients sous mesure de protection
- Les patients avec cholangiographie associée prévue
- Chirurgie robotique

2-3-3 Critères d'exclusion

Nos critères d'exclusion ont été :

- Les patients ayant bénéficié d'une intervention dans un contexte d'urgence
- Les patients dont l'intervention a nécessité une conversion en laparotomie
- Les patient ayant bénéficié de Rémifentanil® en peropératoire
- Les patients dont l'intervention a nécessité une cholangiographie
- Les données manquantes dans les dossiers

2-3-4 Traitement et Recueil des données

Pour cette étude rétrospective, les données périopératoires relevées de l'ensemble des patients ont été extraites des dossiers médicaux informatisés répertoriés dans la base de données du logiciel d'anesthésie OPESIM®. Les données de la consultation pré anesthésique de la cohorte de 2017 ont été extraites du dossier médical partagé informatisé CROSSWAY®.

Elles ont été anonymisées par ordre de récupération et consignées dans un tableur Excel®. Les paramètres suivants ont été relevés :

-période préopératoire

- Age, sexe
- Poids, taille, PIT
- Indice de masse corporelle (IMC)
- Classe de l'American Society of Anesthesiologists (ASA)

-période peropératoire

- Dose de Sufentanil® à l'induction
- Dose totale de Sufentanil® reçue
- Injection d'un bolus de Lidocaïne et posologie
- Injection d'un bolus de Kétamine et posologie
- Administration d'antalgiques : Paracétamol, AINS, Acupan®, Tramadol
- Administration d'antiémétiques : Dexaméthasone® et sa posologie, Droleptan® et sa posologie, Zophren ®
- Infiltration chirurgicale
- Durée de chirurgie

-période postopératoire

- EN maximale en SSPI
- Présence ou non d'une titration d'Oxynorm® en SSPI, la quantité administrée
- Survenue de NVPO
- Administration d'anti émétique en SSPI
- Durée de séjour en SSPI

2-3-5 Analyse statistique

A l'aide du logiciel Excel® dans lequel les données anonymisées ont été standardisées et triées, nous avons réalisé une analyse descriptive de la population. Les données qualitatives ont été exprimées en effectif (n), pourcentage (%) et intervalle de confiance à 95%, pour chacune des modalités de la variable (en excluant les données manquantes du dénominateur). Les données quantitatives, quant à elles, ont été exprimées en moyenne et écart type.

Les analyses ont testé l'hypothèse nulle d'égalité des moyennes pour séries indépendantes pour les variables quantitatives et d'homogénéité des populations pour les variables qualitatives. Pour les variables quantitatives, après vérification de l'égalité des variances et de la distribution normale des valeurs, le test de Student a été utilisé. En cas d'inégalité des variances ou de distribution non gaussienne, un test non paramétrique de Mann-Whitney/Wilcoxon a été utilisé.

Une p-valeur inférieure ou égale à 0.05 a été considérée comme significative.

Toutes les analyses ont été réalisées à l'aide des logiciels Epi Info Version 7.1.5® et Xlstat® 2017.

3- RESULTATS :

Nous avons inclus 190 patients entre le 1er juillet et le 31 octobre de 2017 et de 2023.

Après consultation des dossiers, 40 ont été exclus : 24 pour une chirurgie dans un contexte d'urgence, 6 pour conversion en laparotomie, 5 pour une cholangiographie non prévue associée et 5 pour utilisation de Rémifentanil® en peropératoire.

Au total 150 patients ont été intégrés et répartis en deux groupes. Le groupe de 2017 comprenait 81 patients et le groupe de 2023 comptabilisait 69 patients.

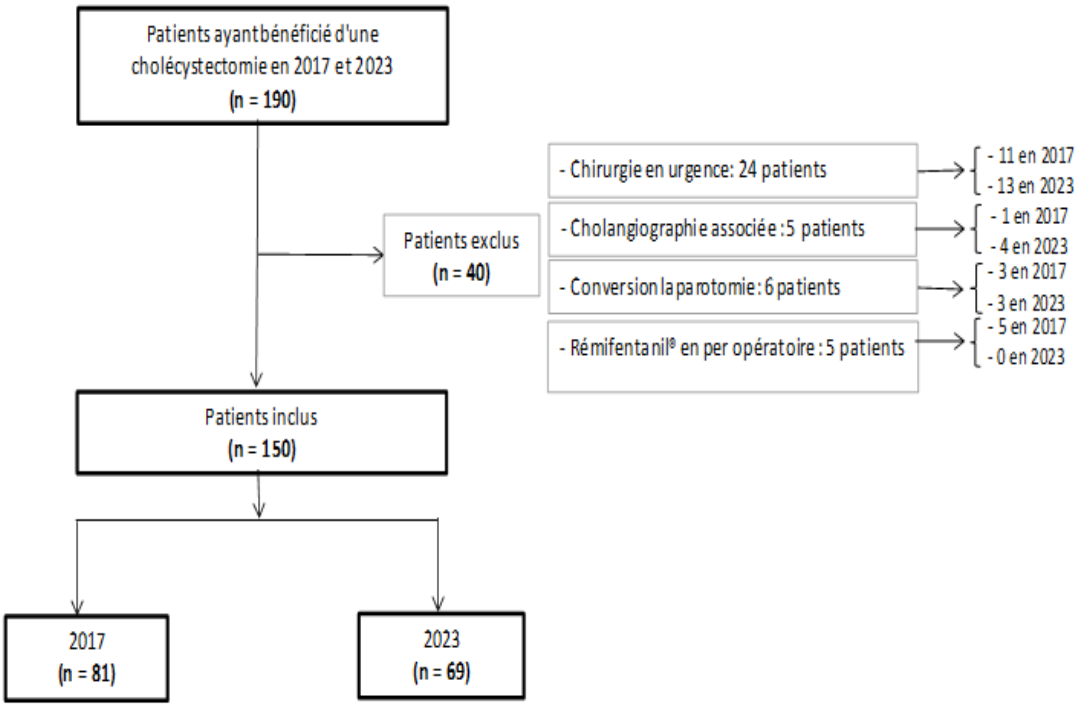


Figure 1 : Diagramme de flux

3-1 Caractéristiques démographiques de la population étudiée

L'échantillon de la population inclus dans l'étude était donc de 150 patients. L'âge moyen était de 57 ans, la moyenne d'âge du groupe 2017 était de 59 (±18) et celle du groupe 2023 était de 56 (±17).

Les hommes représentaient 42.7% et les femmes 57.3% de l'effectif total.

La population présentait un BMI moyen de 27 (±6) pour le groupe 2017 et 28 (±5) pour le groupe 2023.

Les caractéristiques de l'ensemble des patients ont été présentées dans le tableau I. Les données quantitatives ont été exprimées en moyenne et écart type.

Tableau I : Caractéristiques démographiques de la population

	Groupe 2017 (n=81)	Groupe 2023 (n=69)	p-value	Total (n=150)
Age (Moyenne, Ecart Type)	59 (±18)	56 (±17)	0,335	
Sexe (n, %)			0,744	
Femme	45 (55,6%)	41 (59,4%)		86 (57,3%)
Homme	36 (44,4%)	28 (40,6%)		64 (42,7%)
BMI (Moyenne, Ecart Type)	27 (±6)	28 (±5)	0,416	
ASA			0,950	

Selon la classification ASA les patients de l'étude étaient majoritairement de classe ASA 1 et 2 (82,66%).

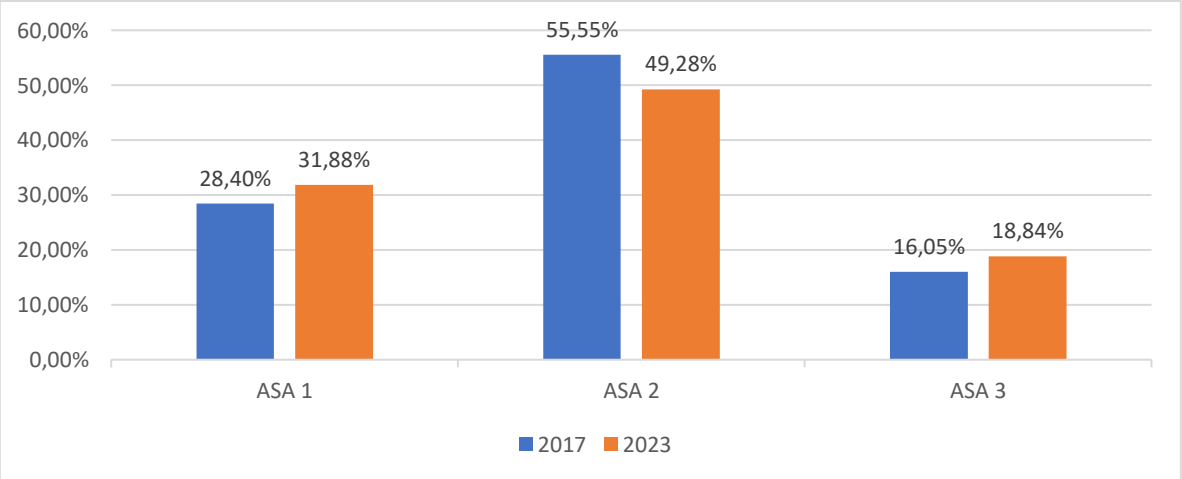


Figure 2 : Répartition de la classe ASA

Après réalisation des tests statistiques, nous avons constaté dans le tableau ci-dessus, que le groupe 2017 (n=81) et le groupe 2023 (n=69) étaient comparables pour toutes les caractéristiques initiales mesurables. En effet, pour l'âge (p=0.335), le sexe ratio (p=0.744), le BMI (p=0.416) et le score ASA (p=0.950), aucune différence significative des paramètres démographiques n'a été observée entre les deux groupes de notre étude.

3-2 Caractéristiques peropératoires de la population étudiée

Les caractéristiques de l'ensemble des patients sont présentées dans le tableau II.

Tableau II : Caractéristiques peropératoires de la population

	Groupe 2017 (n=81)	Groupe 2023 (n=69)	p-value
Durée de chirurgie en min (Moyenne, Ecart Type)	39 (±16)	42 (±21)	0,290
Antihyperalgésiques			
Kétamine (n, %)	74 (91,4%)	61 (88,41%)	
Kétamine en mg/kg (Moyenne, Ecart Type)	0,27 (±0,11)	0,27 (±0,12)	0,784
Lidocaïne >1mg/kg PIT (n, %)	3 (3,7%)	18 (26,1%)	**<0,0001**
Antalgiques non morphiniques			
Paracétamol (n, %)	81 (100,0%)	67 (97,1%)	0,221
Tramadol (n, %)	76 (93,8%)	0 (0,0%)	**<0,0001**
Acupan® (n, %)	19 (23,5%)	54 (78,3%)	**<0,0001**
Profenid® (n, %)	37 (45,7%)	42 (60,9%)	0,079
Infiltration chirurgicale			
Naropéïne 0,2% (n, %)	18 (22,2%)	36 (52,2%)	**0,000**
Antiémétiques			
Droleptan® en mg (Moyenne, Ecart Type)	0,9 (±0,5)	0,3 (±0,3)	**<0,0001**
Dexaméthasone® en mg (Moyenne, Ecart Type)	4 (±3)	7 (±3)	**<0,0001**

Après réalisation du test statistique, nous avons constaté dans le tableau ci-dessus, que le groupe 2017 (n=81) et le groupe 2023 (n=69) étaient comparables pour la durée de la chirurgie au bloc opératoire (p=0.290), il n'existait pas de différence significative entre les deux groupes.

Cependant, la stratégie d'analgésie multimodale ainsi que les antiémétiques associés ont différé selon les groupes.

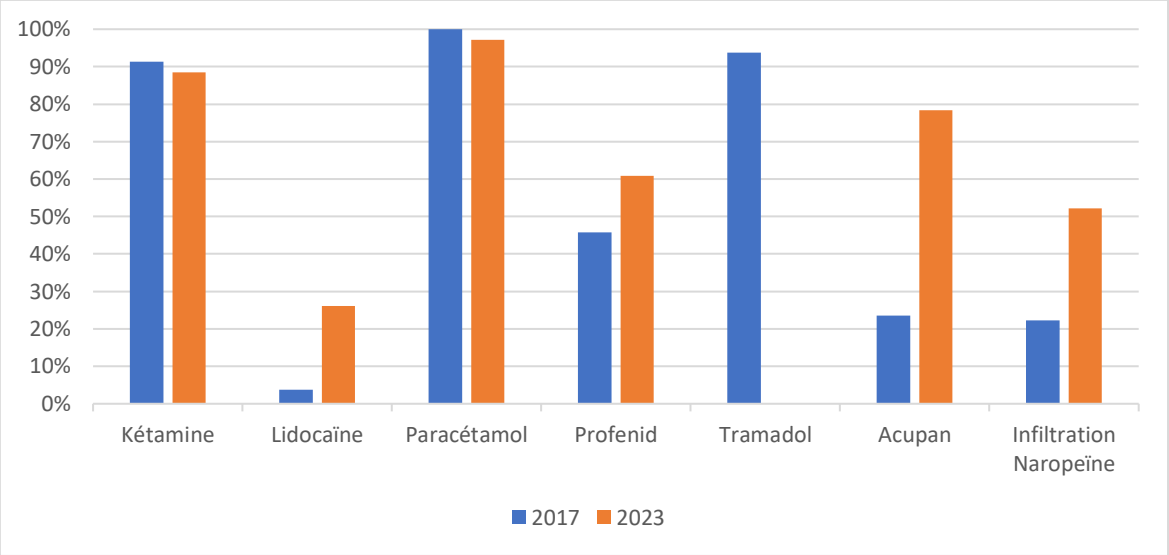


Figure 3 : Analgésie multimodale en peropératoire

Tableau III : Répartition analgésie multimodale en fonction EN<3 ou EN>3

	Groupe 2017 (n=81)		Groupe 2023 (n=69)	
	EN ≤3 (n=49)	EN >3 (n=32)	EN ≤3 (n=40)	EN >3 (n=29)
Paracétamol (n, %)	49 (100%)	32 (100%)	40 (100%)	28 (97%)
Profenid® (n, %)	25 (51%)	12 (37%)	29 (72%)	13 (45%)
Tramadol (n, %)	44 (90%)	32 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
Acupan® (n, %)	12 (24%)	7 (22%)	30 (75%)	24 (83%)
Infiltration Chirurgicale (n, %)	11 (22%)	7 (22%)	20 (50%)	16 (55%)
Lidocaïne >1mg/kg PIT (n, %)	3 (6%)	0 (0%)	8 (20%)	10 (34%)
Kétamine >0,15mg/kg PIT (n, %)	44 (90%)	30 (94%)	35 (87%)	26 (90%)
Dexaméthasone® (n, %)	37 (76%)	20 (62%)	30 (75%)	27 (93%)
Droleptan® (n, %)	44 (90%)	24 (75%)	21 (52%)	12 (41%)

3-3 Résultat de l'objectif principal

L'objectif principal a été de comparer par la mesure de l'EN, l'analgésie postopératoire immédiate des patients ayant bénéficié de la stratégie d'anesthésie 2017 versus celle de 2023 optimisant l'épargne morphinique. Pour objectiver celle-ci, les consommations peropératoire de sufentanil ont été comparées.

Tableau IV : Stratégie d'administration du Sufentanil®

	Groupe 2017 (n=81)	Groupe 2023 (n=69)	p-value
Sufentanil® en µg (Moyenne, Ecart Type)			
Induction	17 (±4)	8 (±3)	**<0,0001**
Peropératoire	11 (±7)	7 (±5)	**<0,0001**
Dose totale	29 (±8)	15 (±5)	**<0,0001**
Dose µg/kg PIT	0,47 (±0,12)	0,24 (±0,09)	**<0,0001**

La stratégie d'administration de Sufentanil® en 2017 était significativement différente de la stratégie de 2023 :

- La dose de Sufentanil® à l'induction était significativement supérieure en moyenne en 2017 avec 17 µg (±4) contre 8 µg (±3) en 2023, (p<0.0001)
- La dose de Sufentanil® en peropératoire était significativement supérieure en moyenne en 2017 avec 11 µg (±7) contre 7 µg (±5) en 2023, (p<0.0001)
- La dose totale de Sufentanil® était significativement supérieure en moyenne en 2017 avec 29 µg (±8) contre 15 µg (±5) en 2023, (p<0.0001)
- La dose de Sufentanil® par Kg de PIT était significativement supérieure en moyenne en 2017 avec 0.47 µg (±0.12) contre 0.24 µg (±0.09) en 2023, (p<0.0001)

Nous avons ensuite comparé les scores de douleur en postopératoire immédiat à l'aide de l'EN.

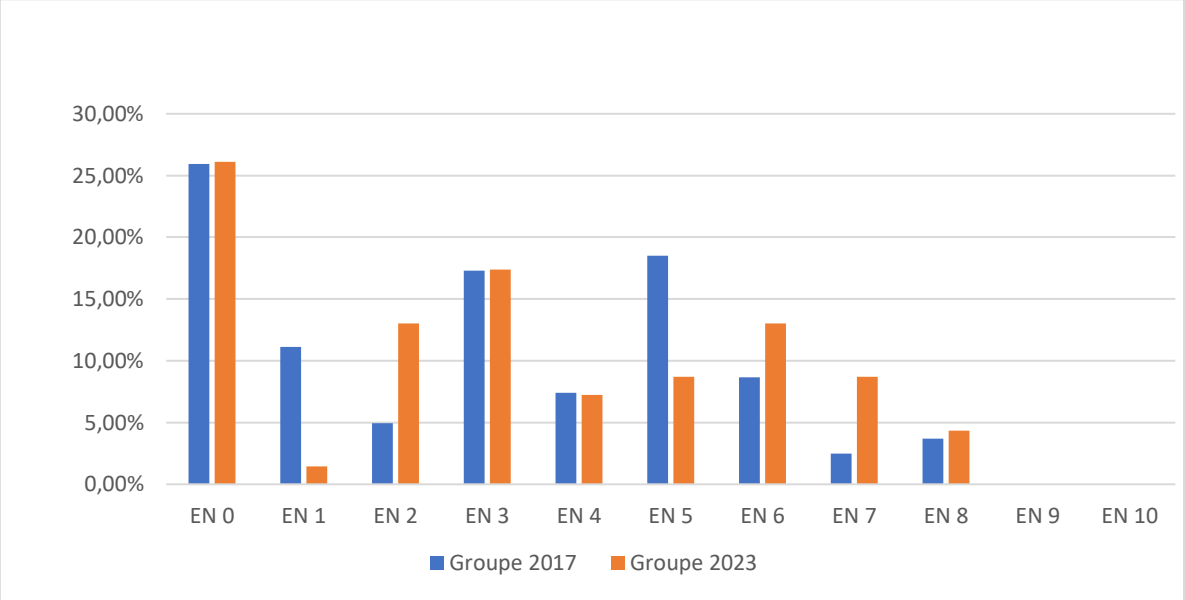


Figure 4 : Répartition du niveau de douleur maximal relevé en SSPI

Après réalisation du test statistique, le groupe 2017 et le groupe 2023 étaient comparables pour le niveau de douleur maximum en SSPI (p=0.430), il n'existait pas de différence significative entre les deux groupes.

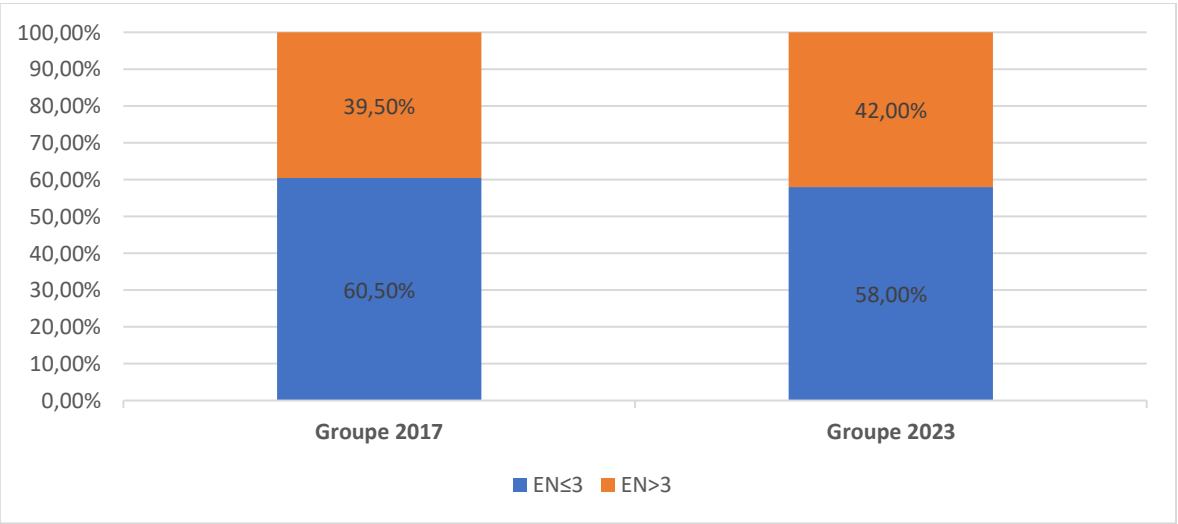


Figure 5 : Proportion des patients ayant une EN>3

La proportion de patients ayant une EN >3 en 2017 avec 39.5% de la cohorte n'était pas significativement différente de 2023 avec 42% (p=0.872)

3-4 Résultats des objectifs secondaires

3-4-1-Recours à une titration d'Oxynorm®

Le premier objectif secondaire a été d'évaluer le recours à une titration d'Oxynorm® chez les patients présentant une hyperalgésie en postopératoire immédiat, avec une EN>3 durant leur séjour en SSPI et la quantité administrée. Le tableau V a comparé le taux de recours à une titration d'Oxynorm® en SSPI et a fait état de sa consommation.

Tableau V : Consommation d'Oxynorm® en SSPI

	Groupe 2017 (n=81)	Groupe 2023 (n=69)	p-value
Recours à une titration (%)	39,50	42	0,872
Consommation Oxynorm® en mg en SSPI (Moyenne, Ecart Type)	3 (±4)	2 (±4)	0,644

La stratégie d'administration d'Oxynorm® en 2017 n'était pas significativement différente de la stratégie de 2023. La dose d'Oxynorm® était comparable en moyenne en 2017 avec 3mg (±4) versus 2mg (±4) en 2023, (p=0.644).

3-4-2-Survenue de NVPO et antiémétique supplémentaire

Le deuxième objectif secondaire a été d'évaluer la survenue de NVPO et la nécessité d'administration d'anti émétique supplémentaire.

La proportion de patients présentant des NVPO était significativement inférieure en 2017 avec 2,5% de la cohorte contre 13% en 2023, (p<0.022).

Nous avons retrouvé des proportions identiques dans l'administration d'antiémétique supplémentaire avec l'administration de Zophren® chez tous les patients ayant présentés des NVPO. Cependant, la stratégie préventive initiale a différé selon les groupes.

Tableau VI : Stratégie préventive peropératoire des NVPO

	2017 (n=81)	2023 (n= 69)
Dexaméthasone® (n, %)	57 (70%)	57 (83%)
4 mg	31 (38%)	1 (2%)
8 mg	26 (32%)	56 (81%)
Droleptan® (n, %)	68 (84%)	33 (43%)
0,6 mg	8 (10%)	33 (43%)
1,2 mg	60 (74%)	0 (0%)

3-4-3-Durée de séjour en SSPI

Le tableau et la figure suivants, quant à eux, comparaient la durée de séjour en SSPI observées dans les deux groupes.

Tableau VII : Durée de séjour en SSPI

	Groupe 2017 (n=81)	Groupe 2023 (n=69)	p-value
Durée de séjour en SSPI en minutes (Moyenne, Ecart type)	100 (±33)	82 (±25)	**<0,000**

La durée de séjour en SSPI était significativement différente entre 2017 et 2023.

En effet, la durée de séjour en SSPI était significativement supérieure en moyenne en 2017, avec 100 minutes (±33) contre 82 minutes (±25) en 2023, (p<0,000).

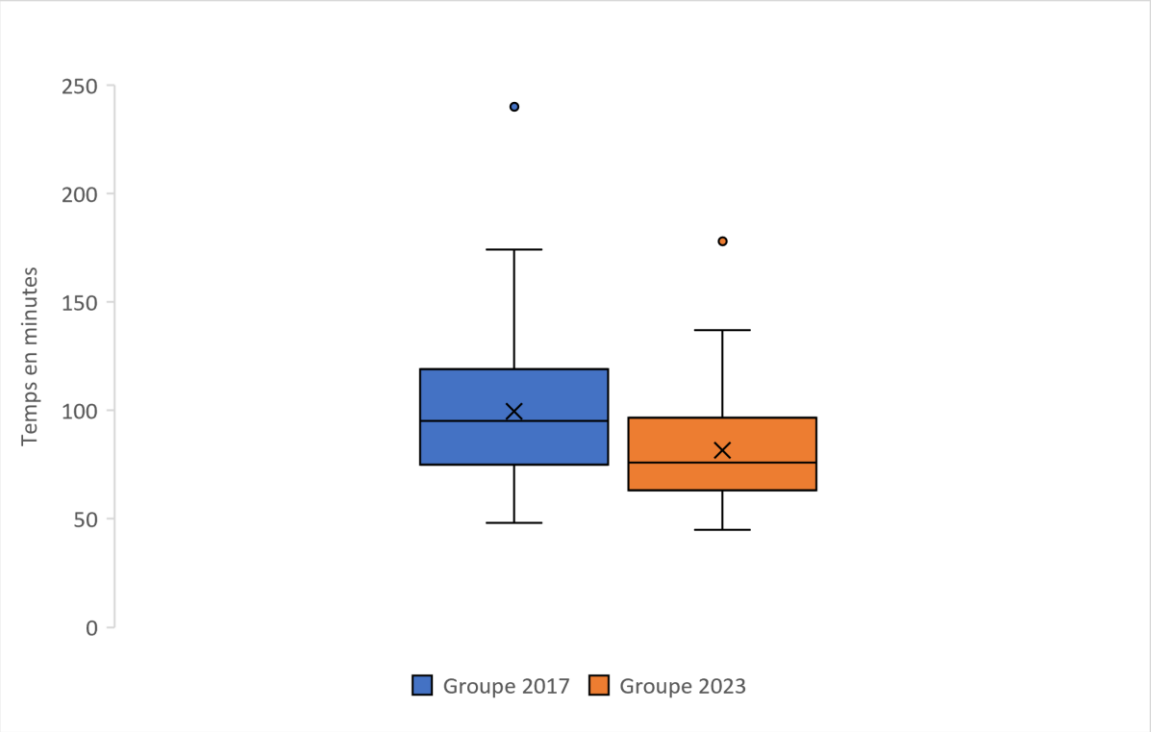


Figure 6 : Durée de séjour en SSPI

4- ANALYSE ET DISCUSSION :

4-1 Données démographiques

Le nombre de patients inclus s'est élevé à 150, répartis-en 2 groupes : 81 en 2017 et 69 en 2023. Ceux-ci étaient plutôt en bonne santé avec 82.66% de classe ASA 1 et 2 et présentaient un surpoids avec un BMI moyen supérieur à 25. La population féminine était en supériorité dans les 2 groupes avec 55,6% en 2017 et 59.4% en 2023. Cette supériorité féminine était en adéquation avec les résultats de l'étude de l'incidence des cholécystectomies effectuées en France sur 7 ans par Bray et al qui retrouvaient une sur représentation de la population féminine avec 66,5% de femmes [25].

4-2 Objectif principal

L'objectif principal de cette étude a été de comparer l'analgésie en période postopératoire immédiate des patients bénéficiant de l'adaptation de la stratégie d'épargne morphinique lors d'une cholécystectomie programmée sous cœlioscopie au GHLRRA dans la prévention de l'hyperalgésie.

Pour ce faire, nos deux critères de jugement principaux étaient les valeurs de l'EN maximale en SSPI et la posologie de sufentanil reçue en peropératoire.

L'analgésie était contrôlée lorsque l'EN était inférieure ou égale à 3. Nous avons pu constater que la proportion de patients ayant une EN >3 en 2017 avec 39.5% de la cohorte n'était pas significativement différente de 2023 avec 42% (p=0.872). En effet ces proportions étaient relativement proches. Nous n'avons donc pas obtenu de réduction des scores de douleur attendue avec la diminution des doses d'opioïdes, les phénomènes d'hyperalgésie n'ont donc pas été réduits. Cependant, la posologie de sufentanil de 2023, quant à elle, était significativement différente de celle de 2017. La consommation de sufentanil lors de l'induction et en peropératoire, sans prendre en compte les critères morphologiques des patients était significativement différente. La dose moyenne reçue par kg de PIT était quant à elle également significative.

En effet, pour des scores de douleur quasiment équivalent entre 2017 et 2023, la quantité moyenne de sufentanil utilisée était divisée par 2 avec une dose moyenne de 0,47 µg/kg de PIT contre 0,24 µg/kg de PIT (p<0.0001).

Nous avons donc constaté au travers de cette étude une réelle optimisation de l'épargne morphinique avec une posologie totale d'opioïde réduite de moitié et un niveau de confort préservé en postopératoire immédiat.
Ces résultats n'étaient pas en adéquation avec ceux obtenus par Santa Cruz Mercado et al [26] où la réduction de l'administration des opioïdes durant la chirurgie avait pour conséquence d'augmenter la douleur postopératoire. Cependant, dans cette étude, les patients ayant bénéficié d'une ALR ont été exclus, alors que celle-ci permet une épargne morphinique non négligeable d'au moins 30% lors d'une infiltration. De même, les AINS dont les effets analgésiques sont bien reconnus ont été peu utilisés alors que la méta analyse du Pr Martinez réalisée en 2017 les retrouvait comme un des meilleurs épargneurs morphiniques postopératoire [27]. De plus cette étude ne précisait pas les posologies et modalités d'administration de la Kétamine et de la Lidocaïne, préconisés dans l'optimisation de l'épargne morphinique.

Outre la diminution significative des doses d'opioïdes utilisées, il nous semblait donc intéressant de relever les divergences de pratiques dans la stratégie d'analgésie multimodale étant donné les différences significatives que nous avons pu observer dans notre étude. En effet, nous ne pouvions attribuer le maintien du niveau de confort des patients à la seule réduction des doses d'opioïdes.

Force a été de constater une évolution des pratiques en termes de stratégie d'anesthésie multimodale entre 2017 et 2023, permettant l'optimisation de cette épargne morphinique.

Tout d'abord, nous avons pu constater que conformément aux recommandations de notre société savante, la stratégie d'administration de la Kétamine de 2017 n'était pas significativement différente de la stratégie de 2023. En effet celle-ci était utilisée à près de 90% dans les deux groupes à la dose moyenne similaire de 0.27 mg par kg de PIT (p=0.784).

De même, concernant la stratégie d'administration des AINS, malgré une augmentation de près de 15% dans son utilisation entre 2017 et 2023, la proportion de patients ayant reçu du Profenid® en 2017 avec 45,7% de la cohorte n'était pas significativement différente de 2023 avec 60,9% (p=0,079). Cependant, nous avons pu constater que les AINS étaient

présents dans 51% de la cohorte de 2017 et dans 72% de celle de 2023 chez les patients avec un niveau de douleur contrôlé. En comparaison aux autres analgésiques non morphinique, la littérature a démontré que les AINS permettaient une analgésie accompagnée de l'épargne morphinique la plus importante sans augmenter le risque hémorragique. Nous avons retrouvé dans notre étude une utilisation inférieure à 50% dans les groupes douloureux en postopératoire immédiat, 37% en 2017 et 45% en 2023.
Nous pouvons donc supposer que son utilisation pourrait être envisagée de manière plus importante, en tenant compte de ses contre-indications, dans la stratégie d'analgésie multimodale actuelle pour optimiser l'épargne morphinique recherchée et améliorer le niveau de confort en postopératoire immédiat, conformément aux recommandations de la SFAR sur la prise en charge de la DPO.

Concernant l'administration de Paracétamol en peropératoire, la proportion de patients en ayant reçu en 2017 avec 100% de la cohorte n'était pas significativement différente de 2023 avec 97,1% (p=0,221). En effet un patient de 2023 n'a pas reçu de Paracétamol en peropératoire, ce qui pourrait correspondre à une erreur de retranscription informatique ou une administration en pré opératoire non retranscrite.

Nous avons également pu constater de manière significative (p<0,0001) l'augmentation de l'utilisation de la Lidocaïne en peropératoire. En effet, de 3,7% en 2017, nous avons atteint 26,1% d'utilisation à une dose supérieure à 1mg/kg de PIT sur un bolus unique. Cette utilisation était concordante avec de nombreux travaux ayant mis en évidence sa capacité à réduire la consommation d'opioïdes ainsi que les effets secondaires qu'ils pouvaient engendrer. La Lidocaïne dispose de propriétés analgésiques, anti hyperalgésiques, anti inflammatoires qui lui confèrent donc toute sa place dans une stratégie d'optimisation d'épargne morphinique [28]. Une méta analyse centrée sur la chirurgie coelioscopique, a retrouvé une réduction significative de la consommation d'opiacés, de l'intensité douloureuse sur 24h et de l'incidence des NVPO [29]. Nous avons retrouvé dans la littérature l'intérêt de la Lidocaïne dans les chirurgies courtes réalisées en ambulatoire, notamment après cholécystectomie par cœlioscopie avec diminution de la douleur postopératoire et réduction de la consommation d'opiacés[30] [31]. Il serait donc intéressant de majorer son utilisation dans nos stratégies d'analgésies multimodales

actuelles lors de cholécystectomie. Outre l'effet bénéfique sur l'épargne morphinique, nous pourrions peut-être tendre vers des niveaux de douleur abaissés en postopératoire immédiat et ainsi diminuer les phénomènes d'hyperalgésie.

Cette étude a également mis en lumière l'abandon de l'utilisation du Tramadol au profit du Nefopam, celui-ci était en effet utilisé à 93,8% en 2017 contre 0% en 2023.
L'utilisation du Tramadol reste en effet controversée dans la littérature, comme l'a précisé Mme Beloeil lors de son intervention sur les associations médicamenteuses antalgiques du Congrès de notre société savante en 2021 [32], du fait d'un mécanisme d'action partiellement similaire aux morphiniques. L'association à la morphine n'était cependant pas contre indiquée mais d'autres associations d'antalgiques ont montré un bénéfice supérieur sur le niveau de douleur et le bénéfice dans l'épargne morphinique comme le Néfopam. C'est cette association majoritaire que nous avons retrouvée en 2023. Nous avons également retrouvé dans notre étude une proportion de patients ayant reçu une dose de Nefopam significativement inférieure en 2017 avec 23,5% de la cohorte contre 78,3% en 2023 ($p<0,0001$). En effet, comme précisé en amont, celui-ci aurait une activité anti hyperalgésique [21] en diminuant la libération présynaptique de glutamate et en réduisant l'hyperexcitabilité neuronales mais diminuerait également l'hyperalgésie liée aux morphiniques. Il a donc toute sa place dans une stratégie d'anesthésie optimisant l'épargne morphinique et dans la prévention de l'hyperalgésie induite par les opioïdes. Une méta analyse de 2018 de Zhao et al [33] a constaté les bénéfices du Nefopam dans la prise en charge de la cholécystectomie laparoscopique sur la réduction des scores de douleur postopératoire associée à une réduction des besoins en opioïdes.

Cette étude a également permis de faire ressortir une autre variation dans la stratégie d'analgésie multimodale concernant le recours à l'infiltration des orifices de trocarts de cœlioscopie par des anesthésiques locaux. En effet, la proportion de patients ayant reçu une infiltration chirurgicale de Naropéine était significativement inférieure en 2017 avec 22,2% de la cohorte contre 52,2% en 2023 ($p<0,000$).
De nombreux travaux , comme ceux de Kahokehr et al, ont confirmé l'intérêt analgésique de cette infiltration notamment après cholécystectomie [34]. L'infiltration permettait de réduire la consommation d'opiacés, conformément aux résultats obtenus dans notre étude.

Cependant, de par un rapport bénéfice risque favorable, son utilisation pourrait être majorée. En effet, nous l'avons retrouvé dans seulement 52,2% de la cohorte de 2023, nous pouvons supposer qu'une utilisation plus large pourrait ainsi optimiser le niveau de confort postopératoire immédiat des patients.

4-3 Objectifs secondaires

4-3-1 Recours à une titration d'Oxynorm

Notre premier objectif secondaire concernait l'analyse du recours à une titration d'Oxynorm® effectuée en SSPI. Celle-ci n'a pas montré de différence entre les deux groupes (p=0,872).

En effet, la stratégie d'administration d'Oxynorm® en 2017 n'était pas significativement différente de la stratégie de 2023. La dose d'Oxynorm® moyenne reçue était comparable en 2017 avec 3mg (±4) versus 2mg (±4) en 2023, (p=0,644).

Ces résultats étaient en adéquation avec les niveaux de douleur retrouvés en postopératoire immédiat. En effet, notre étude a montré des scores de douleur équivalents dans la cohorte de 2017 et celle de 2023. Conformément aux recommandations, les patients dont le niveau de douleur n'était pas contrôlé avec une EVA>3 avaient tous bénéficié d'une titration avec des doses similaires.

4-3-2 Survenue des NVPO

Notre deuxième objectif secondaire concernait la survenue de NVPO, que l'on considérait être la conséquence des opioïdes reçus et la nécessité d'administrer un anti émétique supplémentaire. La proportion de patients présentant des NVPO était significativement inférieure en 2017 avec 2,5% de la cohorte contre 13% en 2023, ($p<0.022$). L'administration d'antiémétique supplémentaire en SSPI a été retrouvée dans les mêmes proportions. L'Ondansétron à la dose de 4mg a été utilisé de manière curative conformément aux recommandations [35]. Il fut questionnant de constater que malgré une diminution significative de moitié de la dose de Sufentanil® totale associée à une absence de Tramadol reçus en peropératoire, l'incidence de survenue de NVPO était 5

fois supérieure en 2023. De plus, la Lidocaïne étant utilisée de manière significative en 2023 chez plus d'un quart de la cohorte, nous nous attendions à une incidence de NVPO réduite dans ce groupe. Ce résultat pourrait s'expliquer par la divergence de la stratégie préventive dont les patients ont bénéficié en 2023. En effet, en 2017, 84% des patients avaient bénéficié de Droleptan® contre 43% des patients de 2023, soit presque 2 fois moins de patients ; cependant le groupe de 2023 avait reçu davantage de Dexaméthasone® 83%, dont 81% à la dose recommandée de 8mg, contre 70% en 2017 avec 32% à la dose de 8mg. Nous pouvons donc nous interroger sur la place du Droleptan® dans notre étude et de son bénéfice sur l'incidence des NVPO. En effet, certaines études comme celle de Jin Joo et al, qui concernaient les bénéfices d'une association d'Halopéridol et Dexaméthasone® pour la prophylaxie des NVPO dans le cadre d'une chirurgie laparoscopique, a montré des effets préventifs sur les NVPO par rapport à la Dexaméthasone® en monothérapie [36].

Cependant, nous ne disposions pas dans notre étude du score d'Apfel permettant d'évaluer la probabilité d'observer des NVPO afin de mettre en œuvre une prophylaxie ciblée d'anti émétiques. Les patients à risque élevé n'étaient donc pas identifiés en amont. Il serait peut-être intéressant d'envisager une retranscription de celui-ci sur les documents de consultation pré anesthésique afin de permettre une meilleure prise en charge prophylactique des NVPO

4-3-3 Durée de séjour en SSPI

Concernant la durée de séjour en SSPI, notre étude a mis en évidence une différence significative entre les deux groupes avec une durée moyenne de 100 minutes pour le groupe 2017 contre 82 minutes pour le groupe 2023 (p=0,000).

Nous pouvons émettre l'hypothèse que la durée de séjour en SSPI, à niveau de confort équivalent en postopératoire immédiat, est liée aux doses de morphiniques reçues, une dose plus importante pouvant générer plus de somnolence.

Cette différence significative que nous avons retrouvé dans notre étude nous a conforté dans l'idée que l'optimisation de l'épargne morphinique avec une réduction de la quantité d'opioïdes reçue était associée à une diminution de la durée de séjour en SSPI malgré une

augmentation de l'incidence des NVPO. En effet les doses d'opioïdes reçues étant divisées par deux, on peut supposer que leur élimination était plus rapide et que les effets résiduels étaient amoindris permettant un retour en chambre plus rapide.

On peut aussi se demander si cette réduction du temps de séjour était liée à une plus grande autonomie des professionnels dans la validation de la sortie du patient. En effet, la mise en place des sorties déléguées via la réalisation du score d'Aldrète associée à une diminution de la quantité d'opioïdes reçue a probablement contribué à cette optimisation du temps de séjour en SSPI.

5- LIMITES DE L'ETUDE :

Ce travail rétrospectif monocentrique réalisé au GHLRRA sur une période de 4 mois en 2017 et 2023 était une étude de niveau 4 qui n'apportait donc qu'un faible niveau de preuve. De plus nous nous sommes basés sur des données informatiques dépendantes de la qualité et de la précision de la traçabilité. Il existait un risque d'incomplétude et d'erreurs dans la retranscription des informations.

Une méthodologie plus rigoureuse pourrait améliorer et renforcer la puissance de cette étude. Dans ce cas, une étude prospective avec randomisation des groupes en fonction de la stratégie d'anesthésie réduirait les biais de sélection.

Il existait également un biais concernant l'évaluation de la douleur. Seule l'EN a été prise en compte comme évaluation de ce critère, or ce critère subjectif n'a pas inclut les composantes affectivo-émotionnelles, cognitives et comportementales dans l'évaluation de l'intensité de la douleur. Une variabilité inter-individuelle du ressenti de la douleur a pu entraîner une variabilité des résultats d'EN obtenus entre les patients des deux groupes. De même, nous n'avons pas pris en compte dans cette étude l'existence ou non d'une douleur pré opératoire pouvant influencer les besoins peropératoire de morphiniques ainsi que le ressenti sur les scores de douleur postopératoire immédiat.

Notre étude s'est centrée sur la douleur postopératoire immédiate mais il serait intéressant de la compléter avec l'analyse de la douleur postopératoire sur plusieurs jours ainsi que la consommation de morphinique associée.

6- PROPOSITIONS ET PERSPECTIVES :

Il serait intéressant d'envisager de confronter les posologies de sufentanil reçues en peropératoire aux variations hémodynamiques, reflets de la stimulation nociceptive des patients.

Nous pourrions également envisager d'analyser la nociception peropératoire au moyen d'un monitorage moderne de la douleur tel que l'ANI.

Il serait également intéressant de transposer cette étude à d'autres chirurgies, notre étude s'étant centrée uniquement sur les cholécystectomies par voie cœlioscopique.

CONCLUSION

Cette étude a permis de comparer par la mesure de l'EN, deux stratégies d'anesthésie, 2017 versus 2023 optimisant l'épargne morphinique et leur impact sur le niveau de douleur postopératoire des patients en SSPI chez les patients ayant bénéficié d'une cholécystectomie programmée par voie coelioscopique. Bien que nos résultats ne soient pas significatifs sur le niveau de douleur, ceux-ci ressortent significatifs sur les consommations peropératoire de Sufentanil® utilisées ce qui reste prometteur dans le contexte actuel d'épargne morphinique et de réhabilitation améliorée après chirurgie. La prévalence des phénomènes d'hyperalgésie aura été similaire dans les deux groupes, cependant nous pouvons souligner une réelle épargne morphinique dans le groupe 2023. Le recours à une titration d'Oxynorm® en SSPI n'était pas plus fréquent quel que soit le groupe.

Ce travail aura également permis de souligner des divergences dans la stratégie d'analgésie multimodale qui fait partie intégrante de la stratégie d'anesthésie. En effet, pour optimiser l'épargne morphinique et conférer un meilleur niveau de confort postopératoire immédiat, il serait intéressant d'étendre l'utilisation la Lidocaïne intra veineuse et l'infiltration des trous de trocarts.

De plus cette étude pourrait permettre une amélioration des pratiques dans la prise en charge des NVPO. Une sensibilisation des professionnels à la réalisation du score d'Apfel, identifiant les patients à risque, pourrait permettre une meilleure adaptation de la stratégie antiémétique prophylactique, afin d'optimiser la diminution de l'incidence des NVPO. En effet, dans le cadre de l'accréditation en chirurgie ambulatoire, qui tend à se développer dans la prise en charge des cholécystectomies par voie coelioscopique, ce score est une évaluation recherchée en préopératoire.

Enfin, ce travail aura démontré une réelle diminution du temps de séjour en SSPI associée à l'épargne morphinique.

BIBLIOGRAPHIE

1. Référentiel_de_compétences_iade.pdf [Internet] Disponible sur : https://www.snia.net/uploads/7/7/8/5/7785148/r%C3%A9f%C3%A9rentiel_de_comp%C3%A9tences_iade.pdf

2. Beloeil H. Anesthésie sans opiacés. Anesth Réanimation. mai 2018;4(3):215-8.

3. IASP Announces Revised Definition of Pain. International Association for the Study of Pain (IASP). [Internet] Disponible sur : https://www.iasp-pain.org/publications/iasp-news/iasp-announces-revised-definition-of-pain/

4. Boland JW, McWilliams K, Ahmedzai SH, Pockley AG. Effects of opioids on immunologic parameters that are relevant to anti-tumour immune potential in patients with cancer: a systematic literature review. Br J Cancer. 26 août 2014;111(5):866-73.

5. Benyamin R, Trescot AM, Datta S, Buenaventura R, Adlaka R, Sehgal N, et al. Opioid complications and side effects. Pain Physician. mars 2008;11(2 Suppl):S105-120.

6. Long D.R, Lihn A.L, Friedrich S., et al. Admin B. Association between intraoperative opioid administration and 30-day readmission: a pre-specified analysis of registry data from a healthcare network in New England. 8 mars 2018, [Internet] Disponible sur : https://sfar.org/association-between-intraoperative-opioid-administration-and-30-day-readmission-a-pre-specified-analysis-of-registry-data-from-a-healthcare-network-in-new-england/

7. Allbutt C. On the abuse of hypodermic injections of morphia. The practitioner. 1870;5:327-31.

8. Chia YY, Liu K, Wang JJ, Kuo MC, Ho ST. Intraoperative high dose fentanyl induces postoperative fentanyl tolerance. Can J Anaesth J Can Anesth. sept 1999;46(9):872-7.

9. Joly V, Richebe P, Guignard B, Fletcher D, Maurette P, Sessler DI, et al. Remifentanil-induced postoperative hyperalgesia and its prevention with small-dose ketamine. Anesthesiology. juill 2005;103(1):147-55.

10. Aubrun F, Valade N, Coriat P, Riou B. Predictive Factors of Severe Postoperative Pain in the Postanesthesia Care Unit. Anesth Analg. mai 2008;106(5):1535.

11. Weinbroum AA. Postoperative hyperalgesia—A clinically applicable narrative review. Pharmacol Res. 1 juin 2017;120:188-205.

12. Barvais L, Bonhomme V. Monitorage de la douleur : du fondamental à la pratique.

13. Oulehri W, Richebe P. Monitorage intraopératoire de la nociception. Prat En Anesth Réanimation ; [Internet] Disponible sur : https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1279796023001420

14. Wilder-Smith OHG, Tassonyi E, Arendt-Nielsen L. Preoperative back pain is associated with diverse manifestations of central neuroplasticity. Pain. juin 2002;97(3):189-94.

15. Martinez V, Fletcher D, Bouhassira D, Sessler DI, Chauvin M. The evolution of primary hyperalgesia in orthopedic surgery: quantitative sensory testing and clinical evaluation before and after total knee arthroplasty. Anesth Analg. sept 2007;105(3):815-21.

16. Richebé P, Capdevila X, Rivat C. Persistent Postsurgical Pain: Pathophysiology and Preventative Pharmacologic Considerations. Anesthesiology. 1 sept 2018;129(3):590-607.

17. Recommandations formalisées d'experts 2008. Prise en charge de la douleur postopératoire chez l'adulte et l'enfant. Ann Fr Anesth Réanimation. déc 2008;27(12):1035-41.

18. Kehlet H. SURGICAL STRESS: THE ROLE OF PAIN AND ANALGESIA. Br J Anaesth. août 1989;63(2):189-95.

19. Maurice-Szamburski A. Analgésie multimodale, ce qu'il faut abandonner. Prat En Anesth Réanimation. 1 oct 2018;22(5):257-63.

20. Aubrun F, Nouette Gaulain K, Fletcher D, Belbachir A, Beloeil H, Carles M, et al. Réactualisation de la recommandation sur la douleur postopératoire. Anesth Réanimation. déc 2016;2(6):421-30.

21. Laboureyras E, Chateauraynaud J, Richebé P, Simonnet G. Long-Term Pain Vulnerability After Surgery in Rats: Prevention by Nefopam, an Analgesic with Antihyperalgesic Properties. Anesth Analg. août 2009;109(2):623.

22. Brinck E, Tiippana E, Heesen M, Bell RF, Straube S, Moore RA, et al. Perioperative intravenous ketamine for acute postoperative pain in adults. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 20 déc 2018; Disponible sur: https://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD012033.pub4

23. Weibel S, Jokinen J, Pace NL, Schnabel A, Hollmann MW, Hahnenkamp K, et al. Efficacy and safety of intravenous lidocaine for postoperative analgesia and recovery after surgery: a systematic review with trial sequential analysis. Br J Anaesth. juin 2016;116(6):770-83.

24. Benali M, Trabelsi B, Charrada H et al., Place de la lidocaïne intraveineuse dans la réhabilitation postopératoire après cholécystectomie laparoscopique. Annales Françaises de Réanimation. septembre 2013 [Internet] Disponible sur: https://www.em-consulte.com/article/831682/article/place-de-la-lidocaine-intraveineuse-dans-la-rehabilitation-postoperatoire-après-cholecystectomie-laparoscopique

25. Bray F, Balcaen T, Baro E, Gandon A, Ficheur G, Chazard E. Augmentation de l'incidence des cholécystectomies associées à une pathologie biliaire en France : analyse de 807 307 cholécystectomies sur 7 ans. J Chir Viscérale. 1 juin 2019;156(3):236-43.

26. Santa Cruz Mercado LA, Liu R, Bharadwaj KM, Johnson JJ, Gutierrez R, Das P, et al. Association of Intraoperative Opioid Administration With Postoperative Pain and Opioid Use. JAMA Surg. 1 août 2023;158(8):854.

27. Martinez V, Beloeil H, Marret E, Fletcher D, Ravaud P, Trinquart L. Non-opioid analgesics in adults after major surgery: systematic review with network meta-analysis of randomized trials. Br J Anaesth. 1 janv 2017;118(1):22-31.

28. Beaussier M, Mascitti P, Bossard AE. Place de la lidocaïne intraveineuse en périopératoire. 2019;

29. Ventham NT, Kennedy ED, Brady RR, Paterson HM, Speake D, Foo I, et al. Efficacy of Intravenous Lidocaine for Postoperative Analgesia Following Laparoscopic Surgery: A Meta-Analysis. World J Surg. sept 2015;39(9):2220-34.

30. Li J, Wang G, Xu W, Ding M, Yu W. Efficacy of intravenous lidocaine on pain relief in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy: A meta-analysis from randomized controlled trials. Int J Surg Lond Engl. févr 2018;50:137-45.

31. Zhao JB, Li YL, Wang YM, Teng JL, Xia DY, Zhao JS, et al. Intravenous lidocaine infusion for pain control after laparoscopic cholecystectomy: A meta-analysis of randomized controlled trials. Medicine (Baltimore). févr 2018;97(5):e9771.

32. Beloeil H. Les associations médicamenteuses antalgiques. 2010 [Internet]
Disponible sur :
https://sofia.medicalistes.fr/spip/IMG/pdf/Les_associations_medicamenteuses_antalgiques.pdf

33. Zhao T, Shen Z, Sheng S. The efficacy and safety of nefopam for pain relief during laparoscopic cholecystectomy: A meta-analysis. Medicine (Baltimore). mars 2018;97(10):e0089.

34. Kahokehr A, Sammour T, Soop M, Hill AG. Intraperitoneal use of local anesthetic in laparoscopic cholecystectomy: systematic review and metaanalysis of randomized controlled trials. J Hepato-Biliary-Pancreat Sci. 2010;17(5):637-56.

35. Diemunsch P. Conférence d'experts – Texte court. Prise en charge des nausées et vomissements postopératoires. Ann Fr Anesth Réanimation. oct 2008;27(10):866-78.

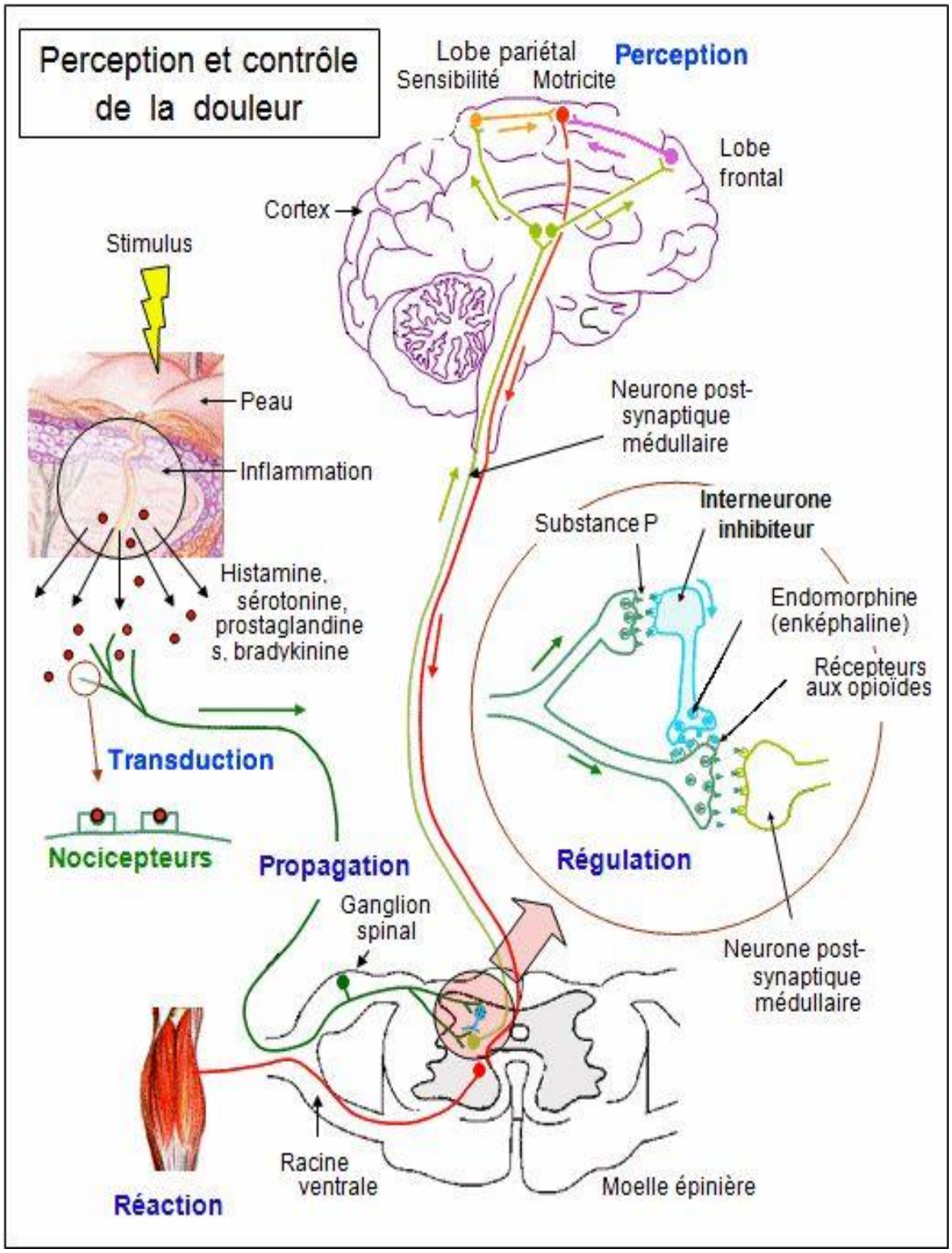
36. Joo J, Park YG, Baek J, Moon YE. Haloperidol dose combined with dexamethasone for PONV prophylaxis in high-risk patients undergoing gynecological laparoscopic surgery: a prospective, randomized, double-blind, dose-response and placebo-controlled study. BMC Anesthesiol. 8 juill 2015;15:99.

ANNEXES

Annexe I : Physiopathologie de la douleur ……I

Annexe II : Inscription au registre des activités GHLRRA……II

Annexe I : Physiopathologie de la douleur



Annexe II : Inscription au registre des activités GHLRRA

Groupe Hospitalier
LITTORAL ATLANTIQUE

DIRECTION GÉNÉRALE
Rue du Dr Schweitzer
17019 LA ROCHELLE Cedex

Secrétariat
Tél. : 05 46 45 50 97
Fax : 05 46 45 52 94
direction@ch-larochelle.fr

La direction commune :

Hôpitaux
La Rochelle-Ré-Aunis
Hôpital St-Louis
Hôpital Marius Lacroix
Hôpital de St-Martin
Site du Fief de la Mare
Centre de Soins de Suite
de Marlonges
Etablissement et Service d'Aide
par le Travail « Le Treuil Moulinier »
Centre Hospitalier
de Rochefort
Centre Hospitalier
de Marennes
EHPAD Résidence
"Val de Gères" Surgères

ATTESTATION

« Stratégie d'épargne morphinique dans la prévention de l'hyperalgésie induite par les opioïdes dans la cholécystectomie programmée sous coelioscopie »

Je soussignée, Cécile DUCHIRON, Cheffe de Projets au Centre de Recherche Clinique et Innovation du Groupe Hospitalier de La Rochelle Ré Aunis, atteste que la recherche intitulée *« Stratégie d'épargne morphinique dans la prévention de l'hyperalgésie induite par les opioïdes dans la cholécystectomie programmée sous coelioscopie »* et portée par Karen DAILLIEZ a bien été inscrite dans le registre des activités de traitement de l'établissement.

Fait à La Rochelle,
Le 25/06/2024

Signature :
Cécile DUCHIRON

Unité de Recherche Clinique
Groupe Hospitalier La Rochelle-Ré-Aunis
1, rue du Dr-Schweitzer - 17019 LA ROCHELLE
Tél. 05 16 49 49 54

GROUPE HOSPITALIER DE LA ROCHELLE-RÉ-AUNIS
1 rue du Docteur Schweitzer
17019 La Rochelle Cedex 1
Standard > 05 46 45 50 50
www.ch-larochelle.fr

CENTRE HOSPITALIER DE ROCHEFORT
1 avenue de Béligon - BP 30009
17301 Rochefort Cedex
Standard > 05 46 88 50 50
www.ch-rochefort.fr

CENTRE HOSPITALIER DE MARENNES
3 bis rue du Docteur Roux
17320 Marennes
Standard > 05 46 85 01 38
www.ch-rochefort.fr

EHPAD RESIDENCE « VAL DE GERES »
12 avenue du 8 mai 1945
17700 Surgères
Standard > 05 46 07 37 30

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

UE 7 MEMOIRE PROFESSIONNEL

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

2022-2024

Stratégie d'épargne morphinique dans la prévention de l'hyperalgésie induite par les opioïdes dans la cholécystectomie programmée sous cœlioscopie

Les morphiniques sont la pierre angulaire du traitement de la douleur peropératoire. Leur utilisation peut cependant engendrer des effets secondaires invalidants pour le patient mais également induire une hyperalgésie. L'épargne morphinique est la règle en anesthésie grâce à une analgésie multimodale raisonnée.

L'objectif principal de cette étude a été de comparer le niveau de douleur en postopératoire immédiat des patients ayant subi une cholécystectomie programmée sous cœlioscopie en fonction de la stratégie d'épargne morphique. Les objectifs secondaires ont été de comparer le recours à une titration d'opioïde, l'incidence des NVPO et la durée de séjour en SSPI.

Il s'agissait d'une étude monocentrique, rétrospective, comparative et descriptive réalisée au sein du GHLRRA. La période d'inclusion s'étendait de juin à fin octobre de 2017 et de 2023.

Sur la période considérée, 150 patients ont été inclus dans l'étude. Les données démographiques étaient comparables. Nous avons pu mettre en évidence un niveau de douleur similaire en postopératoire immédiat pour une consommation morphinique divisée de moitié. Cependant, nous avons observé des divergences dans la stratégie d'anesthésie multimodale avec l'utilisation de la Lidocaïne IV, l'infiltration des trous de trocarts et l'abandon du Tramadol. Le recours à une titration d'Oxynorm® était identique. Malgré une épargne morphinique significative, les NVPO étaient beaucoup plus fréquents mais la prophylaxie anti émétique différente avec moins de bithérapie. La durée de séjour en SSPI était quant à elle nettement abaissée dans le groupe ayant bénéficié d'une plus grande épargne morphinique.

Cette étude a donc permis la comparaison de deux stratégies d'anesthésie dans la prise en charge de la cholécystectomie sous cœlioscopie. Bien que nos résultats ne soient pas significatifs sur le niveau de douleur, ceux-ci ressortent significatifs sur les consommations peropératoires de Sufentanil® utilisées ce qui reste prometteur dans le contexte actuel d'épargne morphinique et de réhabilitation améliorée après chirurgie.

Mots clés : Epargne morphinique / Analgésie postopératoire / Hyperalgésie / Cholécystectomie coelioscopique

Auteur : Karen Dailliez

Directeur de mémoire : Dr Romain Gateau

UE 7 PROFESSIONAL DISSERTATION

To obtain the National Diploma in Anaesthetic Nursing

2022-2024

Morphine-sparing strategy for the prevention of opioid-induced hyperalgesia in laparoscopic scheduled cholecystectomy

Morphine is the cornerstone of intraoperative pain management and remains the reference analgesic for treating severe postoperative pain. However, its use can lead to disabling side effects for the patient and paradoxically induce hyperalgesia. Morphine sparing is the rule in anesthesia with reasoned multimodal analgesia.

The main objective of this study was to compare the immediate postoperative pain levels of patients who underwent scheduled laparoscopic cholecystectomy according to the morphine-sparing strategy. The secondary objectives were to compare the need of Oxynorm® titration, the incidence of post operative nausea and vomiting (PONV) and the length of stay in the post anesthesia care unit (PACU).

This was a monocentric, retrospective, comparative and descriptive study carried out at La Rochelle hospital. The inclusion period was from June to the end of October 2017 and 2023.

Over the period considered, 150 patients were included in the study. Demographic data were comparable. We were able to demonstrate a similar immediate postoperative pain levels with a halved morphine consumption. However, we observed discrepancies in the multimodal anesthesia strategy with the use of IV lidocaine, infiltration of trocar holes and abandonment of tramadol. The use of Oxynorm® titration was identical. PONV were much more frequent, but anti-emetic prophylaxis was different with less dual therapy. The length of stay in the PACU was significantly reduced in the group that benefited from greater morphine sparing

This study therefore compared two anesthetic strategies in the management of laparoscopic cholecystectomy. Although our results were not significant in terms of pain levels, they were significant in terms of intraoperative Sufentanil® consumption, which remains promising in the current context of morphine sparing and improved rehabilitation after surgery.

Keywords : Morphine sparing / Postoperative Analgesia / Hyperalgesia / Laparoscopic Cholecystectomy

Author : Karen Dailliez

Supervisor : Dr Romain Gateau