



HAL
open science

Intérêt du bloc transverse abdominal échoguidé sur l'analgésie postopératoire en chirurgie gynécologique : essai prospectif randomisé en double aveugle

Jérôme Feugeas

► **To cite this version:**

Jérôme Feugeas. Intérêt du bloc transverse abdominal échoguidé sur l'analgésie postopératoire en chirurgie gynécologique : essai prospectif randomisé en double aveugle. Sciences du Vivant [q-bio]. 2015. hal-01770844

HAL Id: hal-01770844

<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01770844>

Submitted on 13 Nov 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-thesesexercice-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

UNIVERSITÉ DE LORRAINE
2015

FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY
N°

THÈSE

Pour obtenir le grade de
DOCTEUR EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement
dans le cadre du troisième cycle de Médecine Spécialisée
par

Jérôme FEUGEAS

le 12 juin 2015

INTÉRÊT DU BLOC TRANSVERSE ABDOMINAL ÉCHOGUIDÉ SUR L'ANALGÉSIE POSTOPÉRATOIRE EN CHIRURGIE GYNÉCOLOGIQUE : ESSAI PROSPECTIF RANDOMISÉ EN DOUBLE AVEUGLE

Examineurs de la thèse :

M. H. BOUAZIZ	Professeur	Président de Jury
M. C. MEISTELMAN	Professeur	Juge
M. G. AUDIBERT	Professeur	Juge
Mme F. VIAL	Docteur en Médecine	Juge



UNIVERSITÉ
DE LORRAINE



FACULTÉ de MÉDECINE
NANCY

Président de l'Université de Lorraine :
Professeur Pierre MUTZENHARDT

Doyen de la Faculté de Médecine
Professeur Marc BRAUN

Vice-doyens

Pr Karine ANGIOI-DUPREZ, Vice-Doyen
Pr Marc DEBOUVERIE, Vice-Doyen

Assesseurs :

Premier cycle : Dr Guillaume GAUCHOTTE

Deuxième cycle : Pr Marie-Reine LOSSER

Troisième cycle : Pr Marc DEBOUVERIE

Innovations pédagogiques : Pr Bruno CHENUÉL

Formation à la recherche : Dr Nelly AGRINIER

Animation de la recherche clinique : Pr François ALLA

Affaires juridiques et Relations extérieures : Dr Frédérique CLAUDOT

Vie Facultaire et SIDES : Dr Laure JOLY

Relations Grande Région : Pr Thomas FUCHS-BUDER

Etudiant : M. Lucas SALVATI

Chargés de mission

Bureau de docimologie : Dr Guillaume GAUCHOTTE

Commission de prospective facultaire : Pr Pierre-Edouard BOLLAERT

Universitarisation des professions paramédicales : Pr Annick BARBAUD

Orthophonie : Pr Cécile PARIETTI-WINKLER

PACES : Dr Chantal KOHLER

Plan Campus : Pr Bruno LEHEUP

International : Pr Jacques HUBERT

=====

DOYENS HONORAIRES

Professeur Jean-Bernard DUREUX - Professeur Jacques ROLAND - Professeur Patrick NETTER

Professeur Henry COUDANE

=====

PROFESSEURS HONORAIRES

Jean-Marie ANDRE - Daniel ANTHOINE - Alain AUBREGE - Gérard BARROCHE - Alain BERTRAND - Pierre BEY

Marc-André BIGARD - Patrick BOISSEL - Pierre BORDIGONI - Jacques BORRELLY - Michel BOULANGE

Jean-Louis BOUTROY - Jean-Claude BURDIN - Claude BURLET - Daniel BURNEL - Claude CHARDOT -

François CHERRIER - Jean-Pierre CRANCE - Gérard DEBRY - Jean-Pierre DELAGOUTTE - Emile de LAVÉRGNE - Jean-Pierre DESCHAMPS

Jean-Bernard DUREUX - Gérard FIEVE - Jean FLOQUET - Robert FRISCH - Alain GAUCHER - Pierre GAUCHER

Hubert GERARD - Jean-Marie GILGENKRANTZ - Simone GILGENKRANTZ - Oliéro GUERCI - Claude HURIET

Christian JANOT - Michèle KESSLER - François KOHLER - Jacques LACOSTE - Henri LAMBERT - Pierre LANDES

Marie-Claire LAXENAIRE - Michel LAXENAIRE - Jacques LECLERE - Pierre LEDERLIN - Bernard LEGRAS

Jean-Pierre MALLIÉ - Michel MANCIAUX - Philippe MANGIN - Pierre MATHIEU - Michel MERLE - Denise MONERET-VAUTRIN - Pierre MONIN - Pierre NABET - Jean-Pierre NICOLAS - Pierre PAYSANT - Francis PENIN - Gilbert PERCEBOIS

Claude PERRIN - Guy PETIET - Luc PICARD - Michel PIERSON - François PLENAT - Jean-Marie POLU - Jacques POUREL - Jean PREVOT - Francis RAPHAEL - Antoine RASPILLER - Denis REGENT - Michel

RENARD - Jacques ROLAND

René-Jean ROYER - Daniel SCHMITT - Michel SCHMITT - Michel SCHWEITZER - Daniel SIBERTIN-BLANC - Claude SIMON Danièle SOMMELET - Jean-François STOLTZ - Michel STRICKER - Gilbert THIBAUT - Hubert UFFHOLTZ - Gérard VAILLANT Paul VERT - Colette VIDAILHET - Michel VIDAILHET – Jean-Pierre VILLEMOT - Michel WAYOFF - Michel WEBER

=====

PROFESSEURS ÉMÉRITES

Professeur Gérard BARROCHE – Professeur Pierre BEY - Professeur Marc-André BIGARD – Professeur Jean-Pierre CRANCE Professeur Jean-Pierre DELAGOUTTE – Professeure Michèle KESSLER - Professeur Jacques LECLERE

Professeur Pierre MONIN - Professeur Jean-Pierre NICOLAS - Professeur Luc PICARD – Professeur François PLENAT Professeur Jacques POUREL - Professeur Michel SCHMITT – Professeur Daniel SIBERTIN-BLANC Professeur Hubert UFFHOLTZ - Professeur Paul VERT - Professeure Colette VIDAILHET - Professeur Michel VIDAILHET Professeur Michel WAYOFF

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

(Disciplines du Conseil National des Universités)

42^{ème} Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1^{ère} sous-section : *(Anatomie)*

Professeur Gilles GROSDIDIER - Professeur Marc BRAUN

2^{ème} sous-section : *(Cytologie et histologie)*

Professeur Bernard FOLIGUET – Professeur Christo CHRISTOV

3^{ème} sous-section : *(Anatomie et cytologie pathologiques)*

Professeur Jean-Michel VIGNAUD

43^{ème} Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDECINE

1^{ère} sous-section : *(Biophysique et médecine nucléaire)*

Professeur Gilles KARCHER – Professeur Pierre-Yves MARIE – Professeur Pierre OLIVIER

2^{ème} sous-section : *(Radiologie et imagerie médecine)*

Professeur Michel CLAUDON – Professeure Valérie CROISÉ-LAURENT

Professeur Serge BRACARD – Professeur Alain BLUM – Professeur Jacques FELBLINGER - Professeur René ANXIONNAT

44^{ème} Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1^{ère} sous-section : *(Biochimie et biologie moléculaire)*

Professeur Jean-Louis GUÉANT – Professeur Jean-Luc OLIVIER – Professeur Bernard NAMOUR

2^{ème} sous-section : *(Physiologie)*

Professeur François MARCHAL – Professeur Bruno CHENUÉL – Professeur Christian BEYAERT

4^{ème} sous-section : *(Nutrition)*

Professeur Olivier ZIEGLER – Professeur Didier QUILLIOT - Professeure Rosa-Maria RODRIGUEZ-GUEANT

45^{ème} Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1^{ère} sous-section : *(Bactériologie – virologie ; hygiène hospitalière)*

Professeur Alain LE FAOU - Professeur Alain LOZNIÉWSKI – Professeure Evelyne SCHVOERER

2^{ème} sous-section : *(Parasitologie et Mycologie)*

Professeure Marie MACHOUART

3^{ème} sous-section : *(Maladies infectieuses ; maladies tropicales)*

Professeur Thierry MAY – Professeur Christian RABAUD – Professeure Céline PULCINI

46^{ème} Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1^{ère} sous-section : *(Épidémiologie, économie de la santé et prévention)*

Professeur Philippe HARTEMANN – Professeur Serge BRIANÇON - Professeur Francis GUILLEMIN

Professeur Denis ZMIROU-NAVIER – Professeur François ALLA

2^{ème} sous-section : *(Médecine et santé au travail)*

Professeur Christophe PARIS

3^{ème} sous-section : *(Médecine légale et droit de la santé)*

Professeur Henry COUDANE

4^{ème} sous-section : *(Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication)*

Professeure Eliane ALBUSSON – Professeur Nicolas JAY

47^{ème} Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1^{ère} sous-section : (Hématologie ; transfusion)

Professeur Pierre FEUGIER

2^{ème} sous-section : (Cancérologie ; radiothérapie)

Professeur François GUILLEMIN – Professeur Thierry CONROY - Professeur Didier PEIFFERT

Professeur Frédéric MARCHAL

3^{ème} sous-section : (Immunologie)

Professeur Gilbert FAURE – Professeur Marcelo DE CARVALHO-BITTENCOURT

4^{ème} sous-section : (Génétique)

Professeur Philippe JONVEAUX – Professeur Bruno LEHEUP

48^{ème} Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE

1^{ère} sous-section : (Anesthésiologie - réanimation ; médecine d'urgence)

Professeur Claude MEISTELMAN – Professeur Hervé BOUAZIZ - Professeur Gérard AUDIBERT

Professeur Thomas FUCHS-BUDER – Professeure Marie-Reine LOSSER

2^{ème} sous-section : (Réanimation ; médecine d'urgence)

Professeur Alain GERARD - Professeur Pierre-Édouard BOLLAERT - Professeur Bruno LÉVY – Professeur Sébastien GIBOT

3^{ème} sous-section : (Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie)

Professeur Patrick NETTER – Professeur Pierre GILLET – Professeur J.Y. JOUZEAU (*pharmacien*)

4^{ème} sous-section : (Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie)

Professeur François PAILLE – Professeur Faiez ZANNAD - Professeur Patrick ROSSIGNOL

49^{ème} Section : PATHOLOGIE NERVEUSE ET MUSCULAIRE, PATHOLOGIE MENTALE, HANDICAP ET RÉÉDUCATION

1^{ère} sous-section : (Neurologie)

Professeur Hervé VESPIGNANI - Professeur Xavier DUCROCQ – Professeur Marc DEBOUVERIE

Professeur Luc TAILLANDIER - Professeur Louis MAILLARD – Professeure Louise TYVAERT

2^{ème} sous-section : (Neurochirurgie)

Professeur Jean-Claude MARCHAL – Professeur Jean AUQUE – Professeur Olivier KLEIN

Professeur Thierry CIVIT - Professeure Sophie COLNAT-COULBOIS

3^{ème} sous-section : (Psychiatrie d'adultes ; addictologie)

Professeur Jean-Pierre KAHN – Professeur Raymund SCHWAN

4^{ème} sous-section : (Pédopsychiatrie ; addictologie)

Professeur Bernard KABUTH

5^{ème} sous-section : (Médecine physique et de réadaptation)

Professeur Jean PAYSANT

50^{ème} Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE ET CHIRURGIE PLASTIQUE

1^{ère} sous-section : (Rhumatologie)

Professeure Isabelle CHARY-VALCKENAERE – Professeur Damien LOEUILLE

2^{ème} sous-section : (Chirurgie orthopédique et traumatologique)

Professeur Daniel MOLE - Professeur Didier MAINARD - Professeur François SIRVEAUX – Professeur Laurent GALOIS

3^{ème} sous-section : (Dermato-vénéréologie)

Professeur Jean-Luc SCHMUTZ – Professeure Annick BARBAUD

4^{ème} sous-section : (Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie)

Professeur François DAP - Professeur Gilles DAUTEL - Professeur Etienne SIMON

51^{ème} Section : PATHOLOGIE CARDIO-RESPIRATOIRE ET VASCULAIRE

1^{ère} sous-section : (Pneumologie ; addictologie)

Professeur Yves MARTINET – Professeur Jean-François CHABOT – Professeur Ari CHAOUAT

2^{ème} sous-section : (Cardiologie)

Professeur Etienne ALIOT – Professeur Yves JUILLIERE

Professeur Nicolas SADOUL - Professeur Christian de CHILLOU DE CHURET

3^{ème} sous-section : (Chirurgie thoracique et cardiovasculaire)

Professeur Thierry FOLLIGUET

4^{ème} sous-section : (Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire)

Professeur Denis WAHL – Professeur Sergueï MALIKOV

52^{ème} Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF ET URINAIRE

1^{ère} sous-section : (Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie)

Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI – Professeur Laurent PEYRIN-BIROULET

3^{ème} sous-section : (Néphrologie)

Professeure Dominique HESTIN – Professeur Luc FRIMAT

4^{ème} sous-section : (Urologie)

Professeur Jacques HUBERT – Professeur Pascal ESCHWEGE

53^{ème} Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE ET CHIRURGIE GÉNÉRALE

1^{ère} sous-section : (Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; médecine générale ; addictologie)

Professeur Jean-Dominique DE KORWIN - Professeur Athanase BENETOS

Professeure Gisèle KANNY – Professeure Christine PERRET-GUILLAUME

2^{ème} sous-section : (Chirurgie générale)

Professeur Laurent BRESLER - Professeur Laurent BRUNAUD – Professeur Ahmet AYAV

54^{ème} Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION

1^{ère} sous-section : (Pédiatrie)

Professeur Jean-Michel HASCOET - Professeur Pascal CHASTAGNER - Professeur François FEILLET

Professeur Cyril SCHWEITZER – Professeur Emmanuel RAFFO – Professeure Rachel VIEUX

2^{ème} sous-section : (Chirurgie infantile)

Professeur Pierre JOURNEAU – Professeur Jean-Louis LEMELLE

3^{ème} sous-section : (Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale)

Professeur Philippe JUDLIN – Professeur Olivier MOREL

4^{ème} sous-section : (Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale)

Professeur Georges WERYHA – Professeur Marc KLEIN – Professeur Bruno GUERCI

55^{ème} Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU

1^{ère} sous-section : (Oto-rhino-laryngologie)

Professeur Roger JANKOWSKI – Professeure Cécile PARIETTI-WINKLER

2^{ème} sous-section : (Ophtalmologie)

Professeur Jean-Luc GEORGE – Professeur Jean-Paul BERROD – Professeure Karine ANGIOI

3^{ème} sous-section : (Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie)

Professeur Jean-François CHASSAGNE – Professeure Muriel BRIX

=====

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

61^{ème} Section : GÉNIE INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL

Professeur Walter BLONDEL

64^{ème} Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Professeure Sandrine BOSCHI-MULLER

=====

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE

Professeur Jean-Marc BOIVIN

PROFESSEUR ASSOCIÉ DE MÉDECINE GÉNÉRALE

Professeur associé Paolo DI PATRIZIO

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

42^{ème} Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1^{ère} sous-section : (Anatomie)

Docteur Bruno GRIGNON – Docteure Manuela PEREZ

2^{ème} sous-section : (Cytologie et histologie)

Docteur Edouard BARRAT - Docteure Françoise TOUATI – Docteure Chantal KOHLER

3^{ème} sous-section : (Anatomie et cytologie pathologiques)

Docteure Aude MARCHAL – Docteur Guillaume GAUCHOTTE

43^{ème} Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDECINE

1^{ère} sous-section : (Biophysique et médecine nucléaire)

Docteur Jean-Claude MAYER - Docteur Jean-Marie ESCANYE

2^{ème} sous-section : (Radiologie et imagerie médecine)

Docteur Damien MANDRY – Docteur Pedro TEIXEIRA (*stagiaire*)

44^{ème} Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1^{ère} sous-section : (Biochimie et biologie moléculaire)

Docteure Sophie FREMONT - Docteure Isabelle GASTIN – Docteur Marc MERTEN

Docteure Catherine MALAPLATE-ARMAND - Docteure Shyue-Fang BATTAGLIA – Docteur Abderrahim OUSSALAH (*stagiaire*)

2^{ème} sous-section : (Physiologie)

Docteur Mathias POUSSEL – Docteure Silvia VARECHOVA

3^{ème} sous-section : (Biologie Cellulaire)

Docteure Véronique DECOT-MAILLERET

45^{ème} Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1^{ère} sous-section : (Bactériologie – Virologie ; hygiène hospitalière)

Docteure Véronique VENARD – Docteure Hélène JEULIN – Docteure Corentine ALAUZET

2^{ème} sous-section : (Parasitologie et mycologie (type mixte : biologique))

Docteure Anne DEBOURGOGNE (*sciences*)

3^{ème} sous-section : (Maladies Infectieuses ; Maladies Tropicales)

Docteure Sandrine HENARD

46^{ème} Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1^{ère} sous-section : (Epidémiologie, économie de la santé et prévention)

Docteur Alexis HAUTEMANIÈRE – Docteure Frédérique CLAUDOT – Docteur Cédric BAUMANN –

Docteure Nelly AGRINIER (*stagiaire*)

2^{ème} sous-section (Médecine et Santé au Travail)

Docteure Isabelle THAON

3^{ème} sous-section (Médecine légale et droit de la santé)

Docteur Laurent MARTRILLE

47^{ème} Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1^{ère} sous-section : (Hématologie ; transfusion : option hématologique (type mixte : clinique))

Docteur Aurore PERROT (*stagiaire*)

2^{ème} sous-section : (Cancérologie ; radiothérapie : oncologie (type mixte : biologique))

Docteure Lina BOLOTINE

4^{ème} sous-section : (Génétique)

Docteur Christophe PHILIPPE – Docteure Céline BONNET

48^{ème} Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE

3^{ème} sous-section : (Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique)

Docteure Françoise LAPICQUE – Docteur Nicolas GAMBIER – Docteur Julien SCALA-BERTOLA

50^{ème} Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE ET CHIRURGIE PLASTIQUE

1^{ère} sous-section : (Rhumatologie)

Docteure Anne-Christine RAT

3^{ème} sous-section : (Dermato-vénéréologie)

Docteure Anne-Claire BURSZTEJN

4^{ème} sous-section : (Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie)

Docteure Laetitia GOFFINET-PLEUTRET

51^{ème} Section : PATHOLOGIE CARDIO-RESPIRATOIRE ET VASCULAIRE

3^{ème} sous-section : (Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire)

Docteur Fabrice VANHUYSE

4^{ème} sous-section : (Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire)

Docteur Stéphane ZUILY

52^{ème} Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF ET URINAIRE

1^{ère} sous-section : (Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie)

Docteur Jean-Baptiste CHEVAUX (*stagiaire*)

53^{ème} Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE et CHIRURGIE GÉNÉRALE

1^{ère} sous-section : (Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; médecine générale ; addictologie)

Docteure Laure JOLY

=====

MAÎTRE DE CONFÉRENCE DES UNIVERSITÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE

Docteure Elisabeth STEYER

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES

5^{ème} Section : SCIENCES ÉCONOMIQUES

Monsieur Vincent LHUILLIER

19^{ème} Section : SOCIOLOGIE, DÉMOGRAPHIE

Madame Joëlle KIVITS

60^{ème} Section : MÉCANIQUE, GÉNIE MÉCANIQUE, GÉNIE CIVIL

Monsieur Alain DURAND

61^{ème} Section : GÉNIE INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL

Monsieur Jean REBSTOCK

64^{ème} Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Madame Marie-Claire LANHERS – Monsieur Pascal REBOUL – Monsieur Nick RAMALANJAONA

65^{ème} Section : BIOLOGIE CELLULAIRE

Monsieur Jean-Louis GELLY - Madame Ketsia HESS – Monsieur Hervé MEMBRE
Monsieur Christophe NEMOS - Madame Natalia DE ISLA - Madame Nathalie MERCIER – Madame Céline HUSELSTEIN

66^{ème} Section : PHYSIOLOGIE

Monsieur Nguyen TRAN

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS

Médecine Générale

Docteure Sophie SIEGRIST - Docteur Arnaud MASSON - Docteur Pascal BOUCHE

=====

DOCTEURS HONORIS CAUSA

Professeur Charles A. BERRY (1982)
Centre de Médecine Préventive, Houston (U.S.A)

Professeur Pierre-Marie GALETTI (1982)
Brown University, Providence (U.S.A)

Professeure Mildred T. STAHLMAN (1982)

Vanderbilt University, Nashville (U.S.A)

Professeur Théodore H. SCHIEBLER (1989)

Institut d'Anatomie de Würzburg (R.F.A)

Université de Pennsylvanie (U.S.A)

Professeur Mashaki KASHIWARA (1996)

Research Institute for Mathematical

Sciences de Kyoto (JAPON)

Professeure Maria DELIVORIA-

PAPADOPOULOS (1996)

Professeur Ralph GRÄSBECK (1996)

Université d'Helsinki (FINLANDE)

Professeur Duong Quang TRUNG (1997)

Université d'Hô Chi Minh-Ville (VIËTNAM)

Professeur Daniel G. BICHET (2001)

Université de Montréal (Canada)

Professeur Marc LEVENSTON (2005)

Institute of Technology, Atlanta (USA)

Professeur Brian BURCHELL (2007)

Université de Dundee (Royaume-Uni)

Professeur Yunfeng ZHOU (2009)

Université de Wuhan (CHINE)

Professeur David ALPERS (2011)

Université de Washington (U.S.A)

Professeur Martin EXNER (2012)

Université de Bonn (ALLEMAGNE)

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur Hervé BOUAZIZ

Professeur d'Anesthésie Réanimation Chirurgicale

Vous nous faites l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

Nous vous remercions de votre professionnalisme et de la confiance que vous nous avez accordée dans la réalisation de ce travail.

Veillez trouver ici l'expression de toute notre gratitude et notre profond respect.

A NOS JUGES :

Monsieur le Professeur Claude MEISTELMAN
Professeur d'Anesthésie Réanimation Chirurgicale

Nous vous remercions de l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail.
Nous avons apprécié votre professionnalisme, vos qualités humaines ainsi que votre pédagogie qui nous a permis d'acquérir de précieuses connaissances.
Veuillez trouver ici, l'expression de toute notre reconnaissance et de notre profond respect.

Monsieur le Professeur Gérard AUDIBERT
Professeur d'Anesthésie Réanimation Chirurgicale

Nous vous remercions d'avoir accepté de juger ce travail. Nous avons apprécié votre pédagogie, vos qualités humaines et votre écoute tout au long de notre internat.
Recevez nos plus sincères remerciements et toute notre considération.

Madame le Docteur Florence VIAL
Docteur en Anesthésiologie et Réanimation Chirurgicale

Nous vous remercions d'avoir accepté de juger ce travail. C'est un grand honneur de vous voir siéger dans ce jury.
Travailler à vos côtés était un réel plaisir. Nous vous remercions pour votre disponibilité, votre gentillesse et votre pédagogie qui impose le plus grand respect.
Veuillez trouver ici, l'expression de toute notre considération.

A Marius,

Mon fils, tu es ma lumière. Voir ton sourire me remplit de bonheur chaque jour. Je t'aime du plus profond de mon cœur.

A Nathalie,

Toutes ces années à tes côtés ont été merveilleuses. Merci infiniment pour tous ces bons moments et d'avoir donné la vie à notre merveille.

A ma mère,

Pour tout, maman, parce que tu es toujours là pour moi, parce que ton soutien est infailible. Pour tout ce que tu m'as enseigné et transmis. « Travail et fait du sport » je ne sais pas combien de fois j'ai entendu ça... Ta joie de vivre et ton courage sont pour moi des exemples.

A mon père,

Ton soutien, ton réconfort ont été indispensables. Merci pour tout ce que tu m'as appris et transmis. Les joies des voyages, le plaisir de la mer ou même simplement dans la vie quotidienne. Merci pour les conseils que tu m'as apporté dans mes études médicales. On dit souvent que je te ressemble et j'en suis très fier. Le petit enfant que j'étais reste toujours émerveillé par son père.

A vous deux,

Pour votre soutien et la confiance que vous m'avez accordés dans mes choix et mes études. Pour tout ce que vous m'avez transmis... Je vous aime

A mon frère Nicolas et sa compagne Anne Laure,

Pour ton soutien mon frère ! La vie nous sépare en distance mais te retrouver est toujours un véritable moment de bonheur. Merci pour tes petits messages marrants, ton humour piquant et pour ta joie de vivre. Et fais gaffe en moto !!! Merci à Anne Laure pour te « supporter », pour ses sourires et son enthousiasme constant.

A Alain,

Beau Grand père gâteaux ! Avec Marius vous allez pouvoir écumer le rayon...Plus sérieusement, merci pour ton soutien, merci de m'avoir montré une vision différente de la vie. Que des bons moments en planche ou en Kite...

A Myriam,

Belle Grand-mère ! Merci pour tous les moments passés ensemble. Pour ta joie de vivre et ton soutien.

A mamie Lucie,

Pour ton soutien et ton amour de toujours.

A papy Léon,

Tu es toujours dans ma mémoire. Je t'embrasse.

A papy Claude et mémé Simone,

Pour votre soutien constant et votre amour. C'est toujours un vrai bonheur de vous voir et je vous remercie encore d'être venus me soutenir malgré la distance.

A toute la famille,

Marcia, Heidi, Doriane, mais aussi tous mes oncles, tantes, cousins et cousines. Spécialement à **Georges** pour ton aide et tes conseils au cours de mes études médicales.

A la belle famille,

A Gérard, Chantal, Céline, Simon, Laurent et Pauline. Merci pour tous les bons moments passés ensemble.

Aux amis de toujours,

A **Didier**, une amitié de collègue, avec nos chemins divergents tu restes toujours là. Encore merci.

A **Johan et Morgane**, à toutes nos conneries adolescents et aux suivantes...Un grand merci pour votre soutien.

A **Julien** (et aussi **Marise et René**), mon ami de toujours, ça commence à faire un bail qu'on se supporte...Bon ok en voyage tu ronfles dans le van et tu ne sais pas cuisiner...ou c'est peut être moi. Bref trop de très bons souvenirs pour les exprimer ici. Encore merci d'être là. Marise et René vous êtes très important pour moi. Je vous embrasse.

Aux amis de fac,

A **Raphaël** (mon Pifou) et **Annab**, la mer, le bateau, la plongée, le Kite mais aussi la joie de vivre. Merci pour tous ces bons moments passés et à venir. Je vous souhaite que du bonheur en famille.

A **Xav et Laéti**, Tonton roi de la débrouille. Tu me fais rêver ! Au plaisir de sorties bateau et de pêche « aux vifs » avec Raph. Que du bonheur pour vous et votre famille.

A **Nico**, mon chinois préféré. Toujours entre vadrouille allemande et tentative de déboucher la coronaire...

A **Rostane**, mon infectiologue réanimateur n'oublie pas le pastis...

A **François**, l'ami qui m'a fait choisir Nancy et la terreur de Nord...Un grand merci !

A **Romain** mon GrandLoc...

A **Arnaud**, mon ami entre syndicat et recherche. Allez, la néphro va triompher !!

Aux amis de Lorraine et de l'Anesthésie,

A **Kévin (et Steph)**, mon co-interne de un an et demi. J'ai adoré travailler avec toi mais surtout rigoler. Mon poulet!!!! On n'a toujours pas trouvé tes pruneaux d'Angers...Vraiment, une simple dédicace ne suffira pas à vous remercier pour tout ce que vous avez fait pour moi...

A **Léa**, ma coupine adorée !!! Le jogging à 3 km/h me manque, je n'ai plus de potins !!! Passer du temps avec toi, c'est du bonheur...

A **Benoit et Maria** (les canons au Royal...magique), **Pierre** (l'homme sans filtre) et **Céline**, **Aurélie**, **Maxim** (la poutre du Togo), **Benoit G**, **Caroline** (ma Fritzzz), **Alice**, **Nathanaël**, **Peguy**, **Adeline**, **Anais**, **Anne Morandini**, **Seb**, **Thomas**, **Jean Loup et Philou**. Merci pour l'intégration en Lorraine et pour tous les bons moments...

A toutes les IADEs (**Yves, Olivier, Véro, Manu, Valérie, Steph, Michelle, Laurence, Franboise, Catherine, Henry, Bertrand...**) qui m'ont aidé à apprendre mon métier et ceux qui sont devenus mes amis.

Une dédicace particulière et de façon moins officielle aux professeurs **Meistelman, Bollaert, Gibot, Audibert et Bouaziz** pour leurs compétences, disponibilités, enseignements et aussi les parties de baby-foot...

Aux médecins et à l'équipe de la Réa Chir pour m'avoir fait découvrir la réanimation. A toute l'équipe de la CGU pour le partage de votre savoir et votre professionnalisme...

A toute l'équipe de la Réa médicale avec **Rostane, Erika, Nouchan, Thomas schredder et Julie Bubuze** (et aussi tout particulièrement à **CDLR**), et aux docteurs **Barraud** (du velour), **Cravoisy** (jute parfait), **Conrad** (la gentillesse incarnée), **Nace, Lemarié** (attention au lasermaxx), **Maigrat** et **Garric** (le meilleur de la blague) pour tous ces bons moments et votre pédagogie.

A toute l'équipe de la maternité de Nancy pour leur gentillesse et leur compétence. Spécialement pour le docteur **Florence Vial** pour ta patience, ton indulgence et ta rigueur scientifique... Puis aussi pour ces moments de jogging et Muddy run... Au docteur **Ugur Cubuk**, pour ta gentillesse, ton soutien, tes conseils et puis pour tous les fous rires...

Pour l'ensemble des gens qui m'ont appris l'Anesthésie Réanimation...

Enfin, à tous ceux que j'ai oubliés,

SERMENT

« **A**u moment d'être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité. Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité. J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque ».

Table des matières

INTRODUCTION	17
1. Généralités sur le TAP bloc	18
1.1 Rappels anatomiques : Anatomie de la paroi abdominale	18
1.2 Réalisation du TAP bloc : Technique à l’aveugle	20
1.3 Réalisation du TAP bloc guidé par échographie :	22
1.4 TAP bloc et complications	23
1.5 La douleur postopératoire.....	24
1.6 Le concept de réhabilitation précoce.....	27
2. Matériels et Méthodes	30
2.1 Standardisation des protocoles de chirurgie et d’anesthésie.	30
2.1.1 Protocole chirurgical	30
2.1.2 Protocole anesthésique	30
2.2 Sélection des patientes	31
2.2.1 Critères d’inclusion	31
2.2.2 Critères d’exclusion.....	31
2.3 Randomisation.....	32
2.4 Prise en charge de l’analgésie périopératoire	32
2.5 Critères de jugements	33
2.5.1 Critère de jugement principal.....	33
2.5.2 Critères de jugements secondaires	33
2.6 Analyse statistique.....	34
3. Résultats	35
4. Discussion	40
5. Conclusion	46
6. Bibliographie	47
7. Annexes	53

Table des illustrations

Figure 1: Schéma de la paroi abdominale et du Triangle de Jean Louis Petit.	20
Figure 2: repères anatomiques du TAP bloc	21
Figure 3: Sonoanatomie du TAP bloc selon L'échographie à 360 ° en anesthésie, P.J. Zetlaoui ; SFAR 2009	23
Figure 4 : Libération des neuromédiateurs par les terminaisons centrales des fibres afférentes primaires.....	26
Figure 5 : Exemple de programme de réhabilitation postopératoire	28
Figure 6 : Organigramme de l'étude	35
Figure 7 : Consommation de morphine en postopératoire	36
Figure 8 : EVA postopératoire au repos.....	37
Figure 9 : EVA postopératoire à l'effort	37
Figure 11 : Nausées et vomissements postopératoires	38
Figure 12 : Douleurs chroniques postopératoires à 3 mois	39

Table des tableaux

Tableau I : Dose totale de morphine	36
Tableau II : Score DN4 à 3 mois postopératoire.....	39

Introduction

L'analgésie multimodale est une des pierres angulaires de la mise en place d'un programme de réhabilitation postopératoire. Le Transverse abdominal plane block ou TAP bloc fait partie de l'arsenal thérapeutique à disposition pour la prise en charge de l'analgésie postopératoire. De nombreuses études ont démontré l'intérêt du TAP bloc dans l'analgésie postopératoire notamment au cours des laparotomies (1, 2). Sa première description a été publiée en 2001 par A. Rafi qui décrit un abord au triangle lombaire de Jean-Louis Petit (3). Seules, 5 études randomisées contrôlées analysent l'efficacité du TAP bloc en postopératoire d'une hystérectomie par laparotomie (1, 4, 5) dont une seule évaluant l'analgésie postopératoire à 48 heures (1). Le but de notre étude était d'évaluer, au cours des 24 premières heures postopératoires, l'efficacité de l'analgésie procurée par un TAP bloc lors d'une chirurgie gynécologique lourde, son impact sur la réhabilitation postopératoire, et la survenue de douleurs chroniques.

1. Généralités sur le TAP bloc :

La première utilisation du TAP bloc a été décrite par A. Rafi (3) en 2001. Il décrit l'abord du triangle lombaire de Jean Louis Petit par l'approche du plan neurofascial du muscle transverse abdominal.

1.1 Rappels anatomiques : Anatomie de la paroi abdominale

La paroi abdominale est formée de 5 muscles de part et d'autre de la ligne médiane. La paroi antérieure comprend le muscle droit de l'abdomen et le petit muscle piriforme de l'abdomen. Le muscle oblique externe, oblique interne et le transverse de l'abdomen constituent la partie latérale de la paroi abdominale.

L'innervation de la paroi abdominale est métamérique, dépendante des 5 derniers nerfs intercostaux (T7 à T11), du nerf subcostal (T12) et de la première racine lombaire (L1).

Chaque nerf spinal quitte le foramen intervertébral lui correspondant et se divise en un rameau postérieur et un rameau antérieur. Le rameau antérieur longe le bord inférieur de la côte puis se divise en un rameau cutané latéral et un rameau cutané antérieur. Le TAP bloc permet de bloquer, dans le fascia du muscle transverse de l'abdomen, le rameau cutané antérieur qui innerve la paroi abdominale. Le plan du muscle transverse est un espace neurovasculaire limité en avant par le muscle oblique interne et le fascia profond et en arrière par le muscle transverse de l'abdomen. Cet espace est d'un intérêt majeur dans l'analgésie de la paroi abdominale puisqu'il contient les rameaux antérieurs issus de T9 à L1 organisés en plexus au niveau de la ligne axillaire antérieure et l'artère circonflexe iliaque profonde (6).

L'abord au triangle lombaire de Jean Louis Petit est une approche du plan neurofascial dont dépend l'innervation de la partie antérieure de la paroi abdominale. C'est un espace anatomique délimité en bas par la crête iliaque, en dehors et en haut par le bord postérieur du muscle oblique externe, et en arrière et en haut par le bord antérieur du muscle grand dorsal. Le fond du triangle est constitué par le muscle oblique interne (7). L'espace de diffusion des anesthésiques locaux permet de bloquer les rameaux cutanés antérieurs des 6 derniers nerfs thoraciques et du premier nerf lombaire (2, 6, 8).

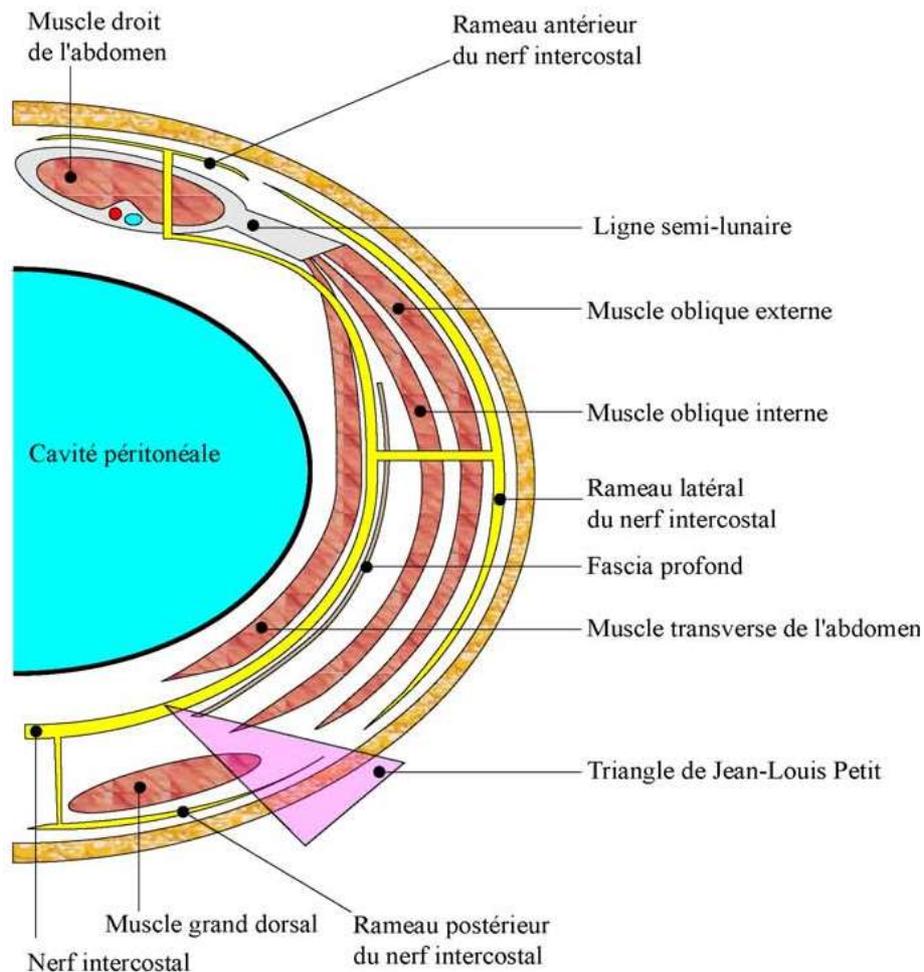


Figure 1: Schéma de la paroi abdominale et du Triangle de Jean Louis Petit (7).

1.2 Réalisation du TAP bloc : Technique à l'aveugle

La réalisation d'un TAP bloc doit se faire dans les mêmes conditions d'asepsies et de sécurité que les autres blocs nerveux périphériques.

La technique de ponction à l'aveugle est basée sur le principe de la perte de résistance liée au passage des aponévroses superficielles et profondes du muscle oblique interne. Il s'agit de la technique des 2 « POP ». Le patient est installé en décubitus dorsal, bras en croix. Le bloc peut être réalisé sous anesthésie générale car il consiste en une injection d'anesthésiques locaux intermusculaire à distance des nerfs, de préférence avant curarisation afin de faciliter la palpation des reliefs musculaires. Le triangle de Petit est identifié à sa base par la crête

iliaque, le bord antérieur par le muscle oblique externe et le bord postérieur par le muscle grand dorsal. L'aiguille de locorégionale (aiguilles pour la réalisation de blocs nerveux ou aiguille de Tuohy ou aiguille spécifique pour TAP bloc) est orientée perpendiculairement à la peau au centre du triangle de Petit avec une progression strictement coronale. Après passage de la peau, la perception d'un premier ressaut signe le passage de l'extension faciale du muscle oblique externe. Le deuxième ressaut signe le passage de l'extension faciale du muscle oblique interne. La progression de l'aiguille est alors stoppée dans le plan du muscle transverse de l'abdomen. Après réalisation d'un test d'aspiration pour exclure une ponction vasculaire, 15 à 20 ml d'anesthésiques locaux sont injectés de façon lente et fractionné (2, 6, 8-10).



Figure 2: repères anatomiques du TAP bloc

1.3 Réalisation du TAP bloc guidé par échographie :

La sonde haute fréquence (6-13 Mhz) est placée au niveau de l'ombilic où l'on peut visualiser un cône d'ombre central et les muscles droits de l'abdomen. Secondairement, la sonde glisse latéralement au niveau de la ligne axillaire moyenne entre l'aube costal et la crête iliaque, perpendiculaire à la peau et dans le plan axial. Elle permet de visualiser le bord latéral du muscle droit de l'abdomen puis la ligne semi-lunaire où fusionnent les 3 gaines des muscles oblique externe, interne et du muscle transverse de l'abdomen. Les 3 plans musculaires sont bien individualisés. L'aiguille est insérée « in plane » de façon antérolatéral, à 1 cm du bord de la sonde en direction postérieure. Lorsque l'aiguille est visualisée dans le plan séparant le muscle oblique interne et le muscle transverse de l'abdomen, l'anesthésique local est injecté de façon lente et fractionnée après un test d'aspiration (figure 3). Un test d'hydrolocalisation au sérum physiologique de 1 ml est possible afin d'aider à la visualisation de la pointe de l'aiguille (7, 11-13). Plusieurs études n'ont pas permises de mettre en évidence une extension du bloc aussi étendue que celle décrite initialement par MacDonnel et al (6). En effet, Shibata et al dans une étude prospective portant sur 26 patientes en postopératoire d'une chirurgie gynécologique laparoscopique, évaluaient l'extension du TAP bloc avec un maximum d'extension entre T10 et L1 (14). Hebard, dans une étude prospective chez 21 patientes en postopératoire de césarienne et après réalisation d'un TAP bloc échoguidé montrait une extension du bloc de T10 à L1 (15). Ces résultats ont été confirmés par Tran et al. après dissection de 16 hémicadavres ayant reçu 20 ml de colorant au niveau du muscle transverse de l'abdomen avec une imprégnation des nerfs T10, T11, T12, L1, dans respectivement 50, 100, 100, et 93% des cas (16). Une autre voie dénommée « SUB-TAP » a été proposée par Hebard (15) pour récupérer les métamères sus jacents T8 et T9. Cette technique consiste à atteindre le plan du muscle transverse de l'abdomen non plus au niveau de la ligne médio axillaire mais plus antérieurement et céphaliquement sous le rebord costal

en une ou deux injections. Barrington et al, dans une étude sur 7 cadavres, ont montré une extension du colorant, selon la voie du « SUB-TAP », au niveau des racines T9, T10, T11, T12 pour respectivement 43, 100, 100, 43% des cas et aux racines T7 et T8 pour respectivement 43 et 57% des cas (10, 17).

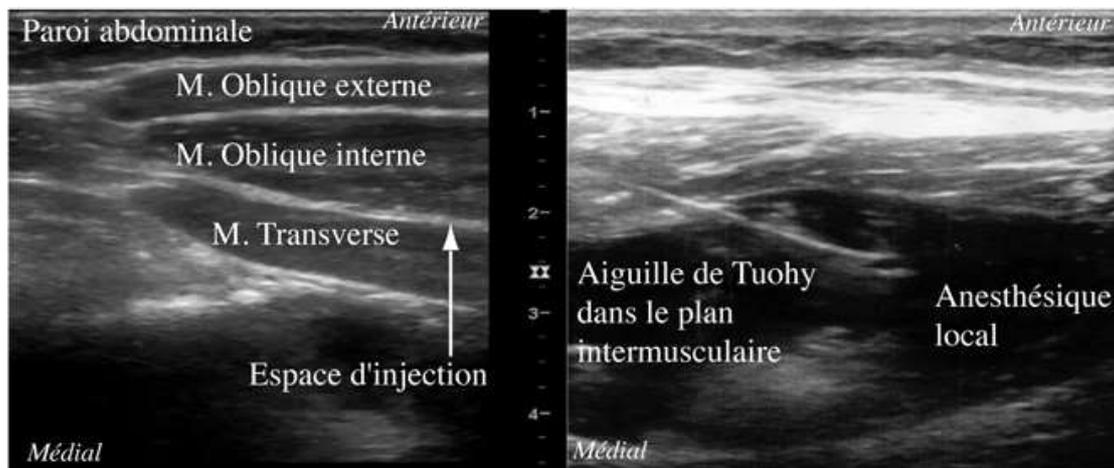


Figure 3: Sonoanatomie du TAP bloc selon L'échographie à 360 ° en anesthésie, P.J. Zetlaoui ; SFAR 2009

1.4 TAP bloc et complications :

Différentes complications du TAP bloc ont déjà été décrites en cas d'utilisation de la technique classique d'abord du triangle de Jean Louis Petit sans repérage échographique (7). Plusieurs cas cliniques ont rapporté une injection intrapéritonéale (18), une ponction entraînant un hématome grélique (19), une parésie fémorale (20) et un hématome hépatique (21). L'ensemble de ces complications est un argument supplémentaire à la réalisation du TAP bloc avec contrôle échographique. Un seul cas clinique rapporte des crises convulsives, lié à un passage d'anesthésiques locaux dans la circulation générale, chez 2 patientes ayant eu un TAP bloc bilatéral échoguidé pour l'analgésie postopératoire d'une césarienne (22).

1.5 La douleur postopératoire :

L'association internationale pour l'étude de la douleur définit la douleur comme « une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable associée à une lésion tissulaire réelle ou potentielle ou décrite dans ces termes ».

La douleur peut être aiguë, jouant alors le rôle d'alarme qui va permettre à l'organisme de réagir face à un stimulus chimique, thermique ou mécanique.

La douleur postopératoire se définit comme une douleur aiguë et intense en rapport avec un traumatisme tissulaire. Elle dure tout le temps de la cicatrisation soit en moyenne 5 à 7 jours. Elle est prévisible en cas de chirurgie programmée et doit être prévenue par l'intégration de protocoles de standardisation d'analgésie au sein des structures hospitalières (23, 24).

La douleur postopératoire est essentiellement liée à un excès de nociception associant à la fois douleur somatique (incision de la paroi et du péritoine) et douleur viscérale. L'excès de nociception résulte de l'activation des nocirécepteurs ou de récepteurs douleur morphino-sensibles (fibres A delta et fibre C). Le stimulus chirurgical entraîne une réaction inflammatoire responsable de l'activation de ces nocirécepteurs et de leur sensibilisation.

Le processus inflammatoire engendré par la lésion tissulaire est local mais aussi systémique. En effet, au cours du processus inflammatoire, on observe une augmentation de marqueurs sériques de l'inflammation tels que l'interleukine 6, la protéine C réactive ou la cortisolémie (25-27).

En chirurgie gynécologique et particulièrement au cours des hystérectomies, les douleurs postopératoires peuvent être modérées à sévères. Il s'agit d'une chirurgie fréquente et essentiellement fonctionnelle en raison de douleurs et/ou de métrorragies perturbant la vie quotidienne et engendrée dans 2/3 des cas par une pathologie fibromateuse bénigne (28). La douleur postopératoire de l'hystérectomie abdominale s'avère plus intense que celle de

l'hystérectomie vaginale. En effet, Benassi et al, dans un essai prospectif randomisé, analysaient l'intérêt de l'hystérectomie par voie vaginale (60 patientes) versus hystérectomie par voie abdominale (59 patientes) sur les douleurs postopératoires. Une demande d'antalgiques plus importante était notée dans le groupe hystérectomie par voie abdominale (86% vs 66% ; $p < 0,05$) (29). De plus dans une méta analyse de Nieboer et al analysant 4495 patientes en postopératoire d'une hystérectomie, l'hystérectomie par voie vaginale apportait un bénéfice en terme de reprise d'activité (différence moyenne 9,5 jours), d'infections suspectées (odds ratio : 0,42) et de durée d'hospitalisation (différence moyenne 1,1 jours) (30). La prise en charge des douleurs postopératoires s'est considérablement améliorée ces dernières années avec le développement de nouveaux concepts associant : analgésie multimodale, prévention des douleurs postopératoires et organisation des soins postopératoires autour du concept de réhabilitation précoce.

Le concept d'analgésie multimodale sous-tend l'association de plusieurs antalgiques d'action synergique ou au minimum additive. Le but est d'associer des médicaments analgésiques et/ou techniques d'analgésie agissant sur des sites différents du processus nociceptif de la périphérie au système nerveux central. Ainsi la combinaison synergique de ces techniques permet d'améliorer la prise en charge postopératoire des patients (31). Au cours des hystérectomies, l'analgésie multimodale est indispensable, débutée en peropératoire et adaptée aux besoins de la salle de surveillance post interventionnelle (SSPI). Un rapport d'experts multidisciplinaires européens (PROSPECT) publié en 2005 rappelle les différents choix thérapeutiques pour l'analgésie postopératoire d'une hystérectomie (28, 32). (Annexe 1)

La douleur chronique se définit comme une douleur qui persiste plus de 3 à 6 mois avec un retentissement psychologique, socioprofessionnel et économique. L'incidence globale des douleurs chroniques postopératoires après hystérectomie est de 5 à 30% (33, 34). Le mécanisme est majoritairement neuropathique suite à des lésions des nerfs périphériques

(traumatisme chirurgical) ou des plexus lors de la dissection. Les douleurs peuvent également être de type myofasciale, nociceptive et inflammatoire. La sensibilisation du système nerveux central joue également un rôle important dans la survenue de douleurs chroniques postopératoires. Elles débutent à l'incision jusqu'à la cicatrisation entretenue par l'influx nociceptif continu provenant de la plaie. Il existe une libération excessive de neuromédiateurs excitateurs (glutamate, aspartate), au niveau de la corne postérieure de la moelle, par la fibre présynaptique (figure 4). Le glutamate augmente la fréquence de décharge des neurones postsynaptiques de la corne dorsale aboutissant à des modifications dans l'activation, le seuil de déclenchement et la densité des récepteurs postsynaptiques. L'ensemble entraîne une augmentation considérable de la transmission de la douleur (35).

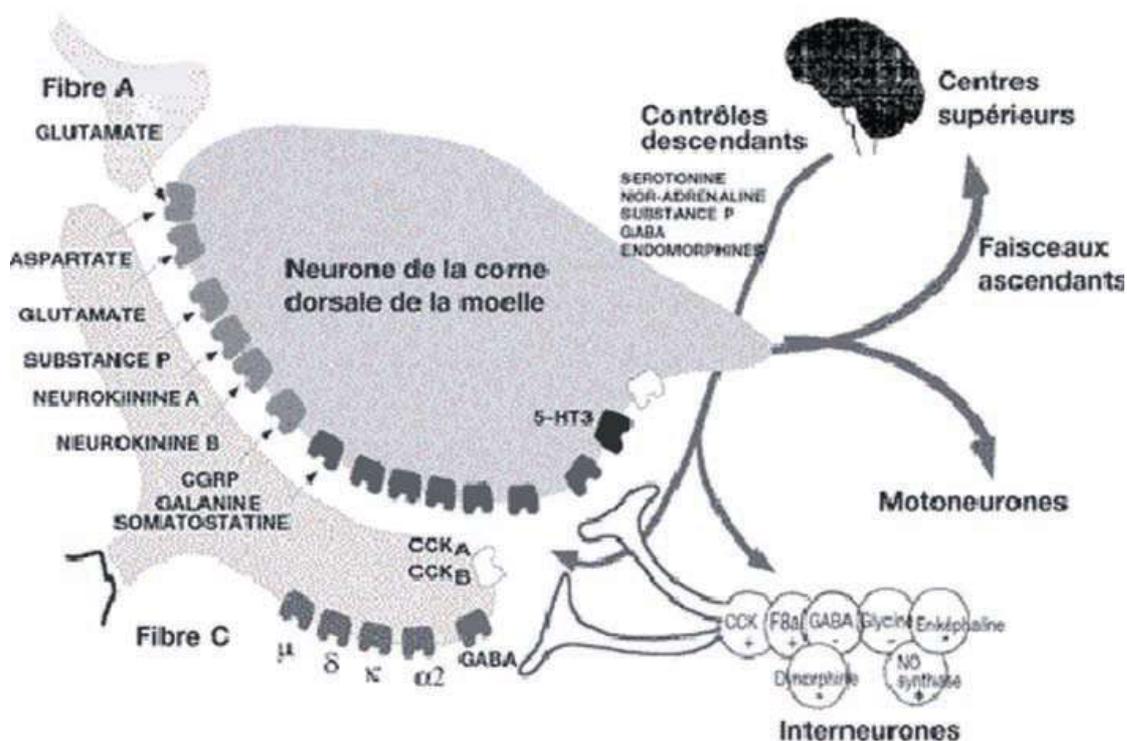


Figure 4 : Libération des neuromédiateurs par les terminaisons centrales des fibres afférentes primaires (35).

En raison d'une connaissance partielle des mécanismes d'actions ainsi que de multiples facteurs en cause, la prévention des douleurs chroniques postopératoires reste complexe. Cependant, une bonne connaissance des patients, des situations à risque,

l'utilisation de techniques chirurgicales moins invasives, et le contrôle de la douleur aiguë per et postopératoire via les anesthésiques locaux et les antihyperalgésiques pourrait diminuer la sévérité et l'incidence de ces douleurs chroniques postopératoires.

Ainsi, la douleur est un élément majeur de la prise en charge en postopératoire. Elle est susceptible d'entraîner des complications multiples allant à l'encontre des principes de réhabilitation postopératoire précoce. De ce fait, elle doit être intégrée dans une prise en charge globale et standardisée pour en limiter ses effets (36).

1.6 Le concept de réhabilitation précoce :

Le concept de réhabilitation précoce a initialement été développé en 1997 par Khelet dans le but d'améliorer l'évolution fonctionnelle des patients opérés et de réduire la morbidité (37), l'objectif étant la réduction de la durée de séjour et de convalescence. En effet, toute chirurgie est associée à un nombre de complications postopératoires prévisibles ; même si la majorité de ces complications n'engage pas le pronostic vital, elles peuvent retarder la récupération postopératoire.

Le stress chirurgical induit des réponses physiologiques avec des modifications neuro-hormonales et métaboliques à l'origine de dysfonctions d'organe : douleur, hyperglycémie, catabolisme protéique, dysfonction immunitaire, nausées, vomissements, iléus, altération des fonctions cardio-pulmonaires, dysfonction cognitive, trouble de la coagulation, altération du sommeil...(38). Un programme de réhabilitation multimodale, standardisé, permet de réduire le stress chirurgical, d'améliorer la récupération des patients et de diminuer le risque de complications et de dysfonctions d'organes. La prévention des nausées et vomissements, la prévention de l'hypothermie, la réduction des apports liquidiens peropératoire ainsi que l'utilisation d'une analgésie multimodale opioïde et non opioïde sont des éléments essentiels

d'un programme de réhabilitation. La figure 5 résume les grandes lignes d'un programme de réhabilitation postopératoire (39).

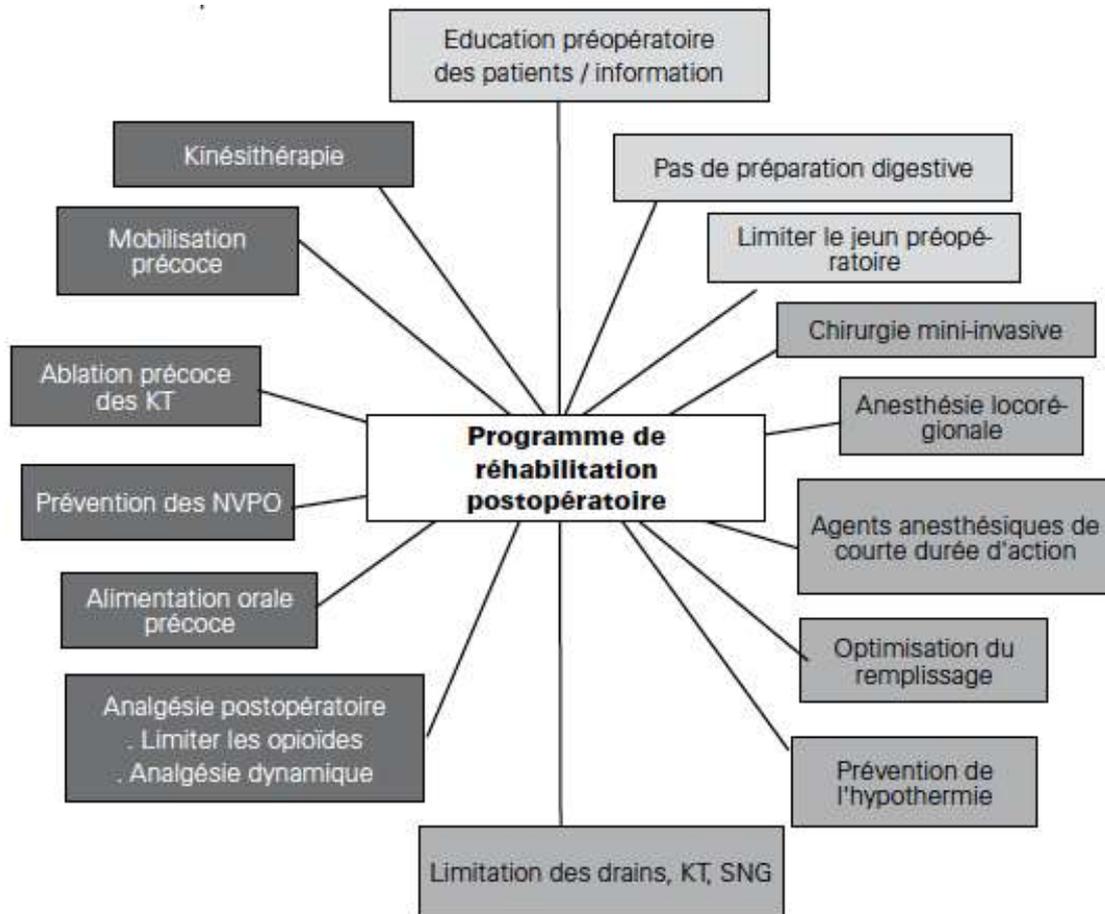


Figure 5 : Exemple de programme de réhabilitation postopératoire (39).

En chirurgie gynécologique et particulièrement au cours des hystérectomies, Moller et al ont étudié de façon prospective l'intérêt d'un programme de réhabilitation précoce chez 32 patientes en postopératoire d'une hystérectomie par voie abdominale ou d'une hystérectomie coelioscopique par voie vaginale. Une diminution de la durée médiane d'hospitalisation (1 jours (1-3) vs 2 jours (2-4)) était constatée (40).

L'analgésie a un impact fort sur le confort du patient mais surtout elle permet le succès du programme de réhabilitation (41). En effet, de nombreux produits mais aussi techniques d'analgésie postopératoire sont possibles. L'injection de morphine intrathécale à la dose de 150 µg diminue la consommation de morphine sans majorer les effets secondaires (à 48 heures postopératoires : 19 mg +/- 17 v 81 mg +/- 31 mg P<0.0001) (42). De même, l'association morphine intrathécale et anesthésie totale intraveineuse réduit la durée de séjour en SSPI, permet une reprise plus précoce des apports per os, une durée d'hospitalisation plus courte (1 jours), une ablation plus rapide de la sonde urinaire par rapport à une anesthésie générale avec agents halogénés et analgésie morphine contrôlé par le patient en postopératoire (43).

D'autres techniques telles que les infiltrations cicatricielles ou même le TAP bloc ont été évaluées en chirurgie gynécologique particulièrement au cours des hystérectomies par voie abdominale. Seulement 5 études randomisées contrôlées évaluent l'intérêt du TAP bloc en chirurgie gynécologique. L'interprétation de ces études est difficile en raison d'une grande diversité de protocoles d'anesthésie, d'analgésie et de réhabilitation. Le but de notre étude est d'évaluer l'intérêt du TAP bloc sur l'analgésie postopératoire d'hystérectomie par voie abdominale dans un contexte de protocole de réhabilitation standardisé.

2. Matériels et Méthodes :

Il s'agit d'une étude unicentrique, en double aveugle, randomisée en deux groupes parallèles de patientes en préopératoire d'une chirurgie gynécologique abdominale lourde.

2.1 Standardisation des protocoles de chirurgie et d'anesthésie.

2.1.1 Protocole chirurgical

Toutes les chirurgies gynécologiques lourdes comprenant toutes les laparotomies et les hystérectomies coelio-assistées, étaient incluses dans ce travail.

2.1.2 Protocole anesthésique

Toutes les patientes recevaient une prémédication par 1 à 2 mg/kg d'hydroxyzine per os la veille et le matin de l'intervention.

L'induction de l'anesthésie et son entretien étaient réalisés par une association de propofol et de rémifentanyl à la seringue électrique en mode Anesthésie Intraveineuse à Objectif de Concentration (AIVOC). La curarisation était réalisée par des bolus itératifs de cis-atracurium en fonction du monitoring de la curarisation.

Le TAP bloc était réalisé après l'induction chez une patiente endormie. Celui-ci était réalisé sous échographie. La crête iliaque était repérée d'avant en arrière ainsi que l'insertion du grand dorsal, et du muscle externe oblique. Une fois le repérage anatomique réalisé, une aiguille de locorégionale de type Plexifix Braun, sous contrôle échographique, était insérée dans la peau au dessus de la crête iliaque en avant du muscle grand dorsal, à angle droit par rapport à la peau. Une première résistance correspondant au muscle externe oblique est perçue, puis une seconde, cette dernière correspondant au plan du muscle oblique interne.

Après un test d'aspiration, 20 ml de ropivacaïne (Naropeïne®) à 2 mg/ml étaient injectés. La même procédure était réalisée de l'autre côté. L'ensemble des blocs était testé au froid en postopératoire immédiat.

2.2 Sélection des patientes

2.2.1 Critères d'inclusion

Les critères d'inclusion sont les suivants :

- Age entre 18 et 70 ans
- Sexe féminin
- Classe ASA de 1 à 3
- Chirurgie gynécologique lourde
- Intervention réalisée sous anesthésie générale standardisée
- Niveau de compréhension suffisant pour donner un consentement éclairé et comprendre les contraintes de l'étude
- Patientes acceptant de participer à l'étude après avoir reçu le document écrit d'information et signé le formulaire de consentement.

2.2.2 Critères d'exclusion

Les critères d'exclusion étaient les suivants :

- Contre-indication à la réalisation d'une anesthésie locale : Allergie aux anesthésiques locaux de type amide, infection locale ou générale, troubles de la coagulation ou traitements anticoagulants

- Allergie au paracétamol, aux anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) et/ou à la morphine
- Toxicomanie
- Traitements au long cours par des agents morphiniques
- Patientes participant à d'autres essais cliniques

2.3 Randomisation

Les patientes étaient réparties dans chacun des deux groupes par tirage au sort équilibré, établi à partir d'une table de randomisation.

2.4 Prise en charge de l'analgésie périopératoire

En peropératoire, un TAP bloc était réalisé une fois la patiente endormie. Dans le premier groupe, 20 ml de naropéine à 2 mg/ml étaient administrés de chaque côté après un test d'aspiration. Dans le second groupe, l'injection était réalisée avec 20 ml de sérum physiologique de chaque côté.

En postopératoire, l'analgésie était débutée au bloc opératoire. Trente minutes avant la fin de l'intervention, une analgésie standard par paracétamol 1g, kétoprofène 50 mg et 0,15 mg/kg de morphine était instaurée par voie intraveineuse. L'analgésie par paracétamol et kétoprofène était poursuivie pendant 24 heures à raison de 1g toutes les 6 heures et le kétoprofène 50 mg toutes les 12 heures.

En SSPI, une titration morphine intraveineuse était réalisée si le score de sédation était inférieur à 2 et la fréquence respiratoire adaptée. Cette titration était adaptée selon l'Echelle Visuelle Analogique (EVA). Si l'EVA était supérieure à 4, une titration par voie intraveineuse avec 2 mg de morphine était réalisée toutes les 5 minutes pour obtenir un score d'EVA

inférieur à 4, puis une analgésie contrôlée par la patiente (PCA) par morphine était instaurée. Si l'EVA était inférieure à 4, la PCA était installée directement.

La titration morphine était arrêtée si le score de sédation était supérieur à 2 ou si l'EVA était inférieure à 4 chez une patiente bien réveillée. La PCA morphine comportait comme réglages : Bolus de 1mg, une période réfractaire de 7 minutes et une dose maximale de 30 mg de morphine toutes les 4 heures.

2.5 Critères de jugements

L'efficacité du TAP bloc était évaluée à partir de la consommation de morphine des 24 premières heures postopératoires.

La tolérance était évaluée devant la présence ou non de nausées, vomissements, prurit, sédation ou dépression respiratoire, l'apparition d'un déficit moteur au niveau des membres inférieurs.

2.5.1 Critère de jugement principal

Le critère de jugement principal était la consommation de morphine au cours des 24 premières heures postopératoires.

2.5.2 Critères de jugements secondaires

Les critères de jugements secondaires étaient :

- La dose de morphine en titration
- Le nombre de bolus demandé en PCA

- Les paramètres cliniques d'évaluation d'intensité de la douleur par l'EVA et l'échelle verbale simple (EN)
- La présence de nausées ou de vomissements
- La présence d'un prurit
- Un score de sédation supérieur à 2 ou une dépression respiratoire
- L'apparition d'un déficit moteur au niveau des membres inférieurs

L'ensemble de ces paramètres cliniques était évalué dès la SSPI puis toutes les 3 heures à partir de l'installation de la PCA.

Secondairement l'ensemble des patientes était contacté par téléphone pour évaluation des douleurs chroniques par le questionnaire DN4.

2.6 Analyse statistique

L'analyse statistique de comparaison des deux groupes a été réalisée à l'aide d'un test de Kruskal-Wallis pour les variables quantitatives et un test de Fisher pour les variables qualitatives. Le seuil de significativité retenu était $p < 0,05$. Le nombre de sujets nécessaires était de 22 sujets par groupe soit au total 44 sujets. Il a été calculé sur la base d'un risque alpha de 5% et d'une puissance de 90% à partir d'une étude rétrospective montrant une épargne morphinique de 30 %. L'hypothèse était que le TAP bloc permet de diminuer de 25% la quantité de morphinique dans le groupe traité par rapport au groupe placebo, soit de passer en moyenne de 40 à 30 mg de morphine.

3. Résultats

Cinquante patientes ont été incluses dans notre étude. Deux patientes ont été exclues en raison d'un manque de données (une patiente dans chaque groupe). Quarante-huit patientes ont été randomisées en deux groupes parallèles. Les patientes étaient comparables en termes de classification ASA, de poids et du type de chirurgie. Une évaluation de la douleur était réalisée en postopératoire immédiat jusqu'à 48 heures. Un questionnaire évaluant la réhabilitation postopératoire était complété à 48 heures postopératoires. Les patientes étaient secondairement recontactées pour une évaluation des douleurs chroniques à 3 mois postopératoires. Le descriptif de l'étude est présenté par la figure 6.

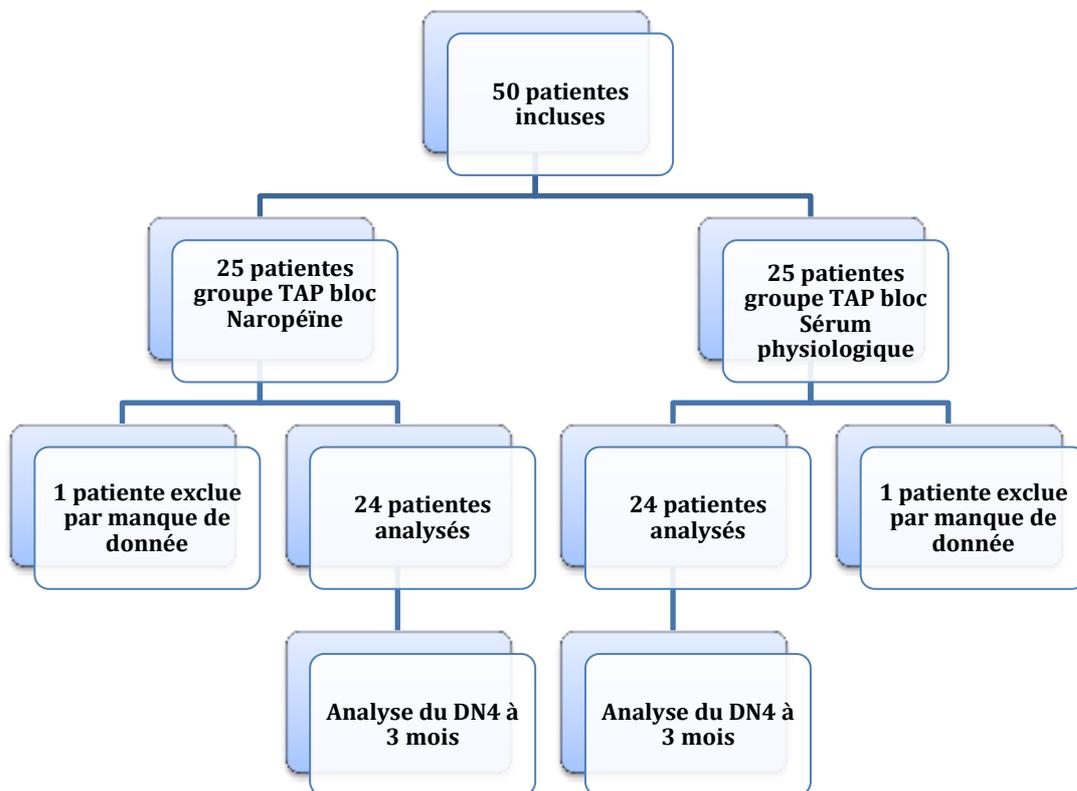


Figure 6 : Organigramme de l'étude

La consommation moyenne de morphine entre les deux groupes n'était pas significative (15 mg vs 9,96 mg ; $p=0,274$) (tableau 1 et figure 7).

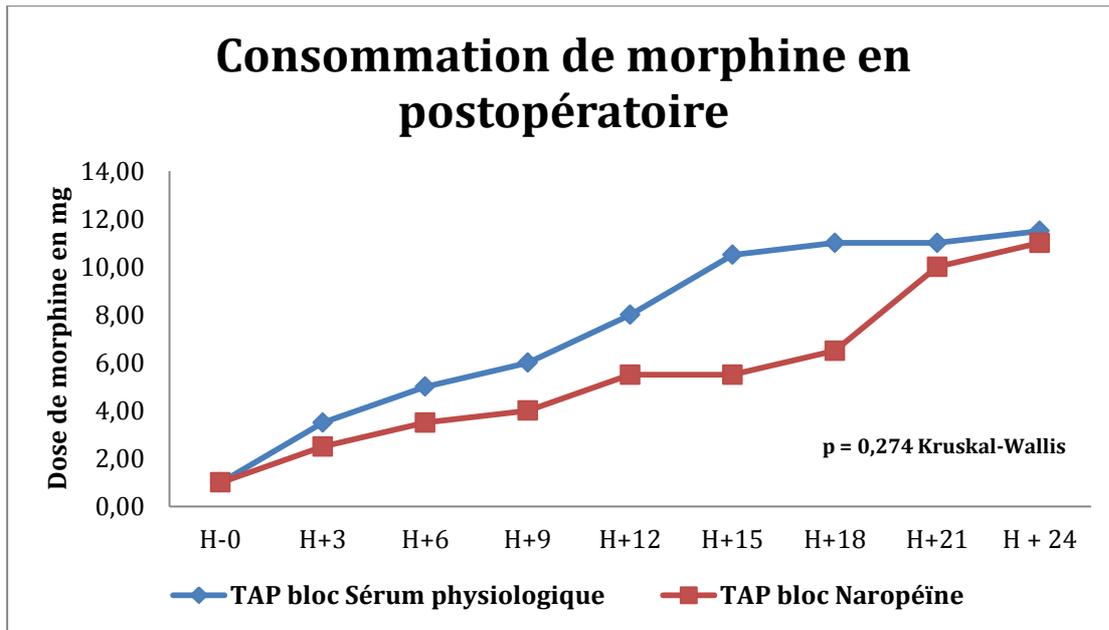


Figure 7 : Consommation de morphine en postopératoire

	Groupe de randomisation		Total N=48	Test Kruskal-Wallis p=0.274
	TAP bloc Naropéine N=24	TAP bloc Sérum physiologique N=24		
Moyenne (std)	9.96 (6.56)	15.00 (12.05)	12.48 (9.93)	
min median max	0.00 0.50 27.00	0.00 1.50 40.00	0.00 1.00 40.00	

Tableau I : Dose totale de morphine

Il n'existait aucune différence statistiquement significative entre les deux groupes en terme de scores de douleur, d'amélioration de la réhabilitation précoce à 48 heures postopératoire, et de survenue d'effets indésirables avec une prévention systématique des nausées et vomissements postopératoire (figures 8, 9, 10 et 11). Un prurit postopératoire était présent pour 2 patientes (une dans chaque groupe).

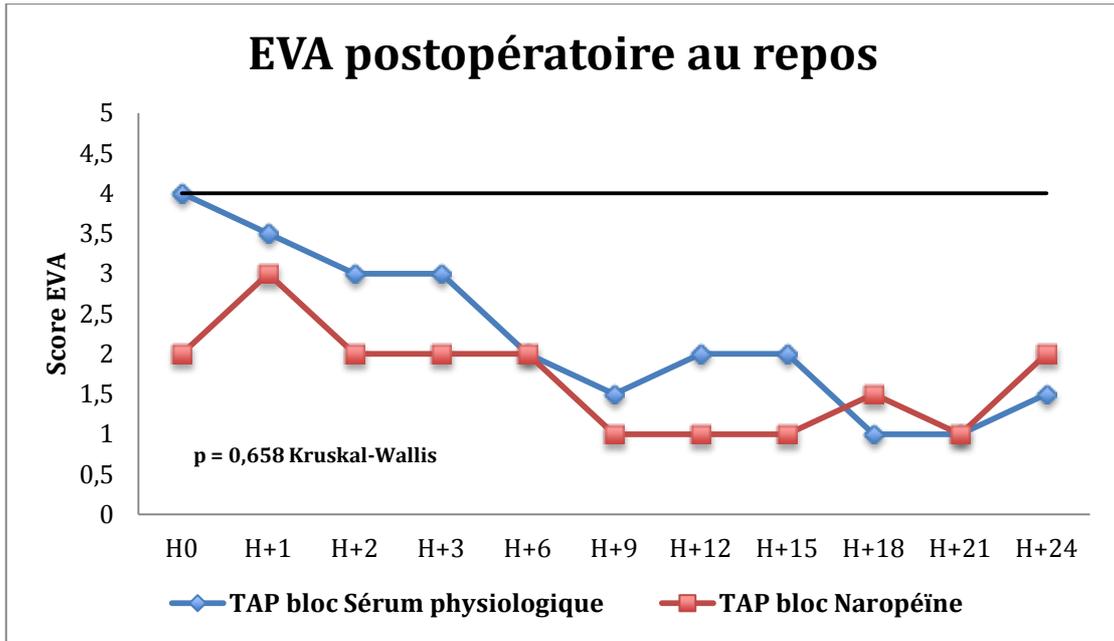


Figure 8 : EVA postopératoire au repos

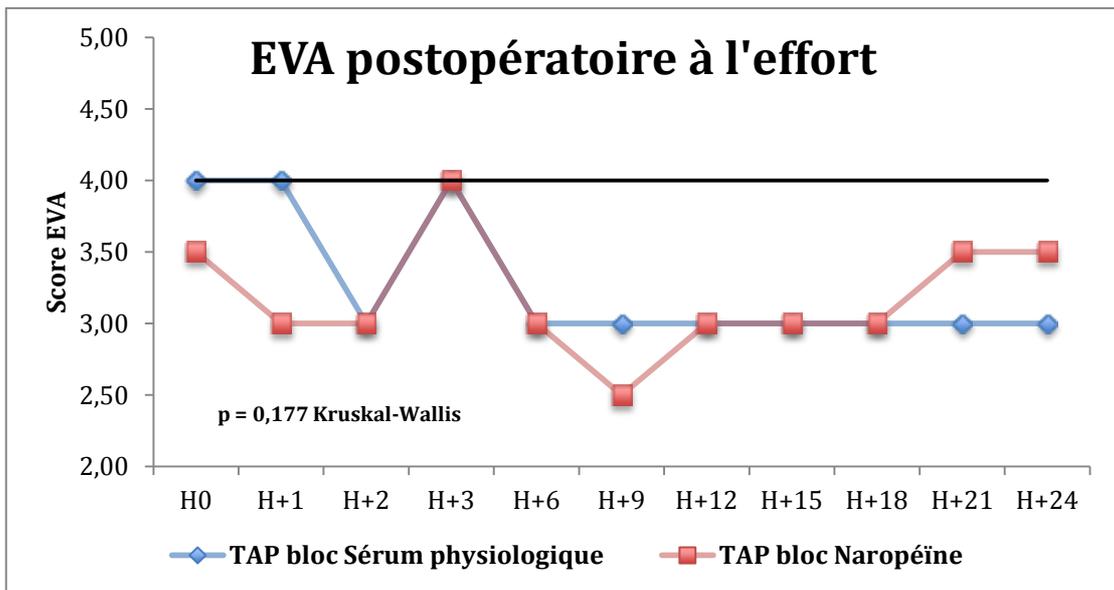


Figure 9 : EVA postopératoire à l'effort

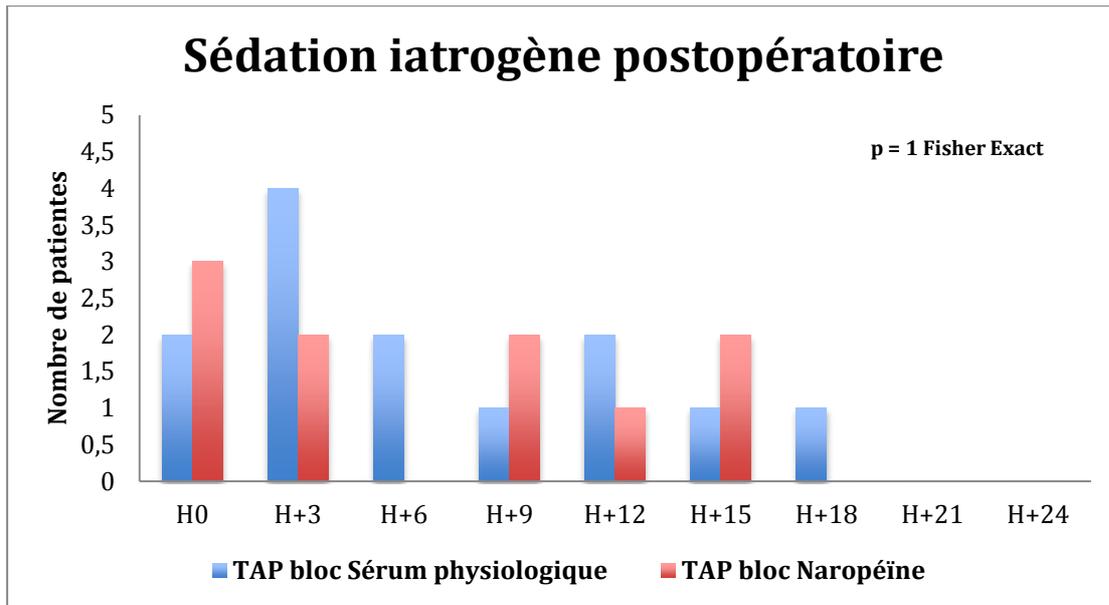


Figure 10 : Sédation iatrogène postopératoire

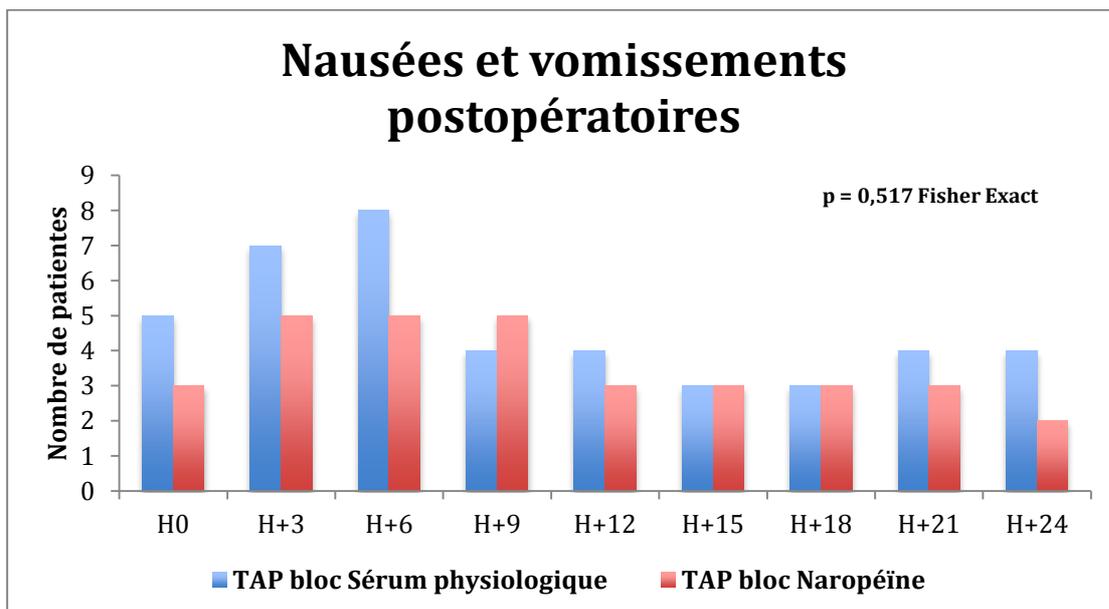


Figure 11 : Nausées et vomissements postopératoires

L'incidence des douleurs chronique à 3 mois était de 19 % sans différence significative entre les deux groupes (figure 12 et tableau 2).

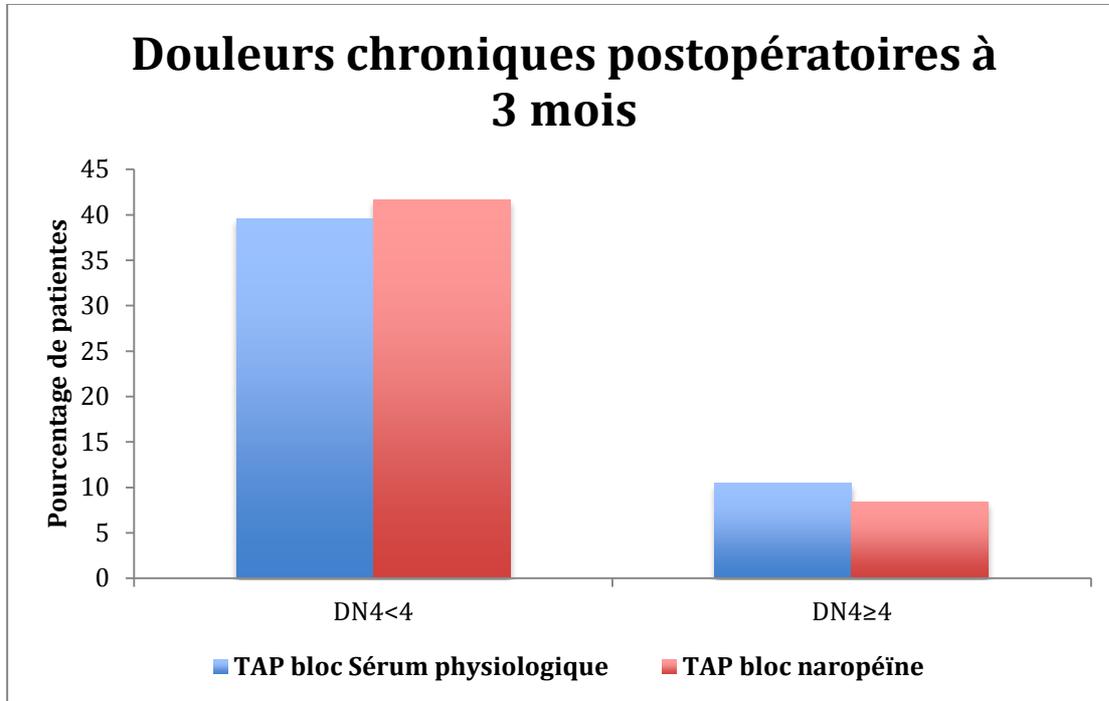


Figure 12 : Douleurs chroniques postopératoires à 3 mois

Tableau II : Score DN4

	Groupe de randomisation		Total
	TAP bloc Naropéïne N=24	TAP bloc Sérum physiologique N=24	
Score DN4 ≥ 4	20	19	39
Score DN4 < 4	4	5	9

Tableau II : Score DN4 à 3 mois postopératoire.

4. Discussion

Dans notre étude, la réalisation d'un TAP bloc préopératoire ne permet pas de diminuer de façon significative la consommation de morphine postopératoire dans les suites d'une hystérectomie même si une épargne morphinique de 33% en moyenne est observée. Ce résultat est vraisemblablement lié à une consommation de morphine plus faible qu'attendue dans le groupe sérum physiologique. En effet, à 24 heures post opératoires, la consommation moyenne de morphine dans le groupe TAP bloc sérum physiologique était de 15 mg versus 10 mg dans le groupe TAP bloc naropéine ($p=0,278$). Cependant, d'autres auteurs confirment ces résultats avec des consommations de morphine dans le groupe témoin plus élevées. En effet, Griffiths et al dans un travail prospectif regroupant 65 patientes en post opératoire d'une chirurgie gynécologique carcinologique observaient des résultats similaires (44). Dans cette étude, les patientes bénéficiaient, comme dans notre série, d'un TAP bloc réalisé sous échographie associé à une analgésie multimodale associant du paracétamol, des AINS et une PCA morphine. Aucune différence significative en terme de consommation de morphine à 24 heures n'était mise en évidence, celle-ci étant identique dans les deux groupes (34 mg vs 36,1 mg ; $p=0,76$). A l'inverse, d'autres auteurs confirment l'intérêt du TAP bloc sur les consommations de morphine lors d'hystérectomies par voie abdominales. Dans ces travaux, les consommations de morphine dans le groupe témoin est systématiquement plus élevées. Carney et al. observent effectivement un effet d'épargne morphinique de l'ordre de 50% au décours des 48 premières heures postopératoires d'hystérectomies par laparotomie avec des consommation de 55 mg dans le groupe témoin versus 27 mg dans le groupe TAP bloc (1). Dans cette série, les patientes bénéficiaient pourtant d'une analgésie multimodale par paracétamol par voie orale et AINS par voie intrarectale (45). Dans une étude prospective, randomisée et contrôlée, évaluant l'analgésie postopératoire du TAP bloc chez 36 patientes, en postopératoire d'une hystérectomie, Atim et al, observent également une diminution de

consommation postopératoire de tramadol dans le groupe TAP à 6 et 24 heures post opératoire. Dans ce travail, les patientes bénéficiaient uniquement pour l'analgésie postopératoire d'une PCA tramadol, sans coanalgie ce qui peut expliquer des résultats en faveur du TAP bloc du fait d'une consommation significativement plus élevée de tramadol dans le groupe témoin à 24 heures ($p=0,003$) (4). Shin et al, quant à eux, mettaient en évidence une diminution de la consommation de péthidine postopératoire d'environ 61% ($21,9 \pm 28,7$ vs $56,3 \pm 34,8$ mg ; $P < 0.05$) en cas de TAP bloc en chirurgie gynécologique, l'analgésie postopératoire étant assurée uniquement par une PCA kétoprofène (46). Tan et al ont analysé l'efficacité du TAP bloc échoguidé, dans une étude randomisée, contrôlée, en double aveugle, chez 40 patientes en postopératoire d'une césarienne avec une analgésie postopératoire par PCA morphine. Une réduction de la consommation de morphine dans le groupe TAP bloc d'environ 60% était observée ($12,3$ mg vs $31,4$ mg ; $p<0,001$) (47). En chirurgie digestive, le TAP bloc a également montré son intérêt. Pour, McDonnell et al dans une travail visant à évaluer de façon prospective et randomisé, l'efficacité du TAP bloc chez 32 patients en postopératoire une chirurgie digestive lourde, une diminution de la consommation de morphine postopératoire de l'ordre de 73 % était notée. (22 mg versus 80 mg ; $p < 0,005$) (2). Dans ce travail, la consommation de morphine du groupe témoin était extrêmement élevée ce qui permet vraisemblablement d'expliquer les résultats obtenus. Quant à EI-Dawlatly et al, une épargne morphinique postopératoire d'environ 54% était observée dans une série de cholécystectomies laparoscopiques sans coanalgie associée à la morphine intraveineuse (10 mg vs 23 mg ; $p<0.05$) (11). De même pour Niraj et al en post opératoire d'une appendicectomie par voie classique avec une coanalgie par paracétamol, morphine et AINS (48). Aux vues des données de la littérature, il apparaît donc que le TAP bloc permet une épargne morphinique uniquement en l'absence d'utilisation d'une analgésie multimodale intraveineuse associée, et/ou lors d'intervention intraabdominales sus ombilicales (49, 50).

Sur le plan des scores de douleurs, intérêt du TAP bloc est également controversé. Dans notre série, aucune différence significative en terme de scores de douleur tant au repos qu'en mouvement n'est rapporté à aucun temps. La méta analyse de Charlton incluant 8 études dont 358 patients en postopératoire d'une chirurgie abdominale, ne permet pas non plus de conclure à une efficacité du TAP bloc sur l'analgésie postopératoire (Echelle d'autoévaluation de la douleur) en raison d'une grande diversité des chirurgies incluses et de la grande variabilité des protocoles anesthésiques utilisés (51). Comme dans notre travail, Griffiths et al n'observent pas de différence significative en terme de scores de douleurs dans sa série, le taux d'EVA supérieur à 5 étant respectivement de 39% versus 22% dans ces deux groupes ($p=0,13$) (44). L'utilisation d'un protocole d'analgésie multimodale proche de celui de notre travail explique vraisemblablement des résultats similaires (annexe 2). Pour Shin et al, une réduction des douleurs postopératoires immédiates (EVA moyenne à 5,2 vs 8,4), à 2 heures et 24 heures postopératoires, était observée dans le groupe TAP bloc (46) de même pour Carney et al qui objectivaient une diminution significative des EVA à 4, 6, 12, 24 et 36 heures postopératoires dans le groupe TAP bloc sans différence significative à 2 et 48 heures postopératoires (1). En chirurgie digestive, une diminution significative des douleurs postopératoires évaluées par EVA au cours des 24 premières heures tant au repos qu'à l'effort (2, 9, 11, 52) est observée, les scores de douleurs dans les groupe témoin étant élevés à 24h comme dans le travail de Niraj en faveur de la réalisation d'un TAP bloc (EVA à 5,2 versus 8) (48).

L'utilisation de morphiniques pour l'analgésie postopératoire peut entraîner des effets secondaires non négligeables tels qu'une sédation, des nausées vomissements ou même un prurit. Dans notre étude, aucune différence significative en termes d'effets indésirables liés aux morphiniques n'a été constatée entre les 2 groupes. Dans notre travail, une prise en charge standardisée des NVPO a été systématiquement réalisée selon les protocoles du

service. Les travaux de Carney, McDonnel, Charlton objectivaient des résultats similaires alors qu'aucun protocole standardisé de prise en charge des NVPO n'était réalisé. Seuls, Niraj et al, rapportaient une diminution des nausées vomissements postopératoire en cas de TAP bloc (51). Sur le plan de la sédation, aucune différence significative n'a été mise en évidence dans ce travail comme dans la plupart des études. (1, 2, 44, 51).

La réhabilitation postopératoire précoce est un des objectifs majeurs de la prise en charge globale des patients. Dans notre travail, l'évaluation de la réhabilitation précoce des patientes à 48 heures postopératoire a été réalisée via un questionnaire. Aucune différence significative en terme de réhabilitation postopératoire entre les groupes TAP bloc sérum physiologique et TAP bloc ropivacaïne n'était mise en évidence. A notre connaissance une seule étude s'est intéressée à la réhabilitation précoce dans le cadre de l'analgésie postopératoire par infiltration aux anesthésiques locaux. En effet, Beaussier et al, dans un travail prospectif randomisé contrôlé, évaluaient l'intérêt de l'infiltration cicatricielle par de la ropiacaïne chez 42 patientes en postopératoire d'une colectomie par laparotomie. La réhabilitation postopératoire était évaluée sur la qualité de sommeil à 24 et 48 heures postopératoire (échelle visuelle numérique allant de 0 à 10), le score « Digit Symbol Substitution Test » (test d'autoévaluation explorant l'attention et la mémoire à court terme), la durée de récupération de la fonction intestinale et la durée d'hospitalisation. Dans le groupe infiltration cicatricielle à la ropivacaine, on observe une amélioration de la qualité du sommeil, une récupération plus rapide de la fonction intestinale et une durée d'hospitalisation significativement réduite (52). En chirurgie gynécologique, la satisfaction des patientes est le seul critère fréquemment évalué. Aucune différence significative de satisfaction patient entre le groupe TAP bloc et le groupe contrôle n'est rapportée par les auteurs (44, 51) de même dans la revue de la littérature de Champagneria et al (53). Dans ces travaux, les patientes

bénéficiaient toutes, en terme de réhabilitation postopératoire, d'une analgésie multimodale efficace et standardisée.

Dans notre travail, l'incidence des douleurs chroniques était faible 19%. Les douleurs neuropathiques postopératoires constituent un véritable problème de santé publique. Bouhassira et al ont développé en 2005 le score DN4 permettant de dépister en 10 items la présence de douleurs neuropathiques. Un score DN4 supérieur ou égale à 4 témoigne de la présence de douleurs neuropathiques avec une sensibilité de 82,9% et une spécificité de 89,9% (54). L'incidence des douleurs chroniques postopératoires dépend du type de chirurgie, de l'anesthésie, de la sévérité, de la douleur post opératoire et de facteurs psychologiques (37). Dans les suites d'une hystérectomie, l'incidence des douleurs chroniques postopératoires, varie selon les auteurs entre 5 et 32% (33, 55). Les principaux facteurs prédictifs de la fréquence de survenue de ces douleurs étant la présence d'une douleur préopératoire, et l'intensité des douleurs postopératoires (32).

Notre étude comporte un certain nombre de limites. La première limite tient à son effectif. Le calcul du nombre de sujet nécessaire a été réalisé sur les données d'une étude rétrospective antérieure rapportant une épargne morphinique de 30%. L'objectif de cette étude était d'obtenir une réduction de la consommation de morphine de 25% dans le groupe traité avec comme postulat de passer en moyenne de 40 à 30 mg de morphine avec un risque alpha de 5%, une puissance de 90% et un seuil de significativité inférieur à 0,05. Le nombre de sujet nécessaire était de 22 patientes par groupe soit un total de 44 patientes. Cependant, les doses moyennes de morphine observées en fin d'étude étant bien plus faibles qu'attendues, aucune différence significative n'a pu être mise en évidence avec cet effectif. Le nombre de sujets nécessaires pour espérer avoir une différence significative entre les deux groupes avec une puissance de 80% aurait du être de 60 patientes par groupe. La réalisation d'un amendement

au Comité de Protection des Personnes pour poursuivre cette étude serait intéressant afin d'espérer avoir des résultats significatifs.

La deuxième limite de cette étude est liée au choix de la concentration de l'anesthésique local utilisé. Dans la littérature, les protocoles de réalisation du TAP bloc sont variés. Nous avons fait le choix de la naropéine concentrée à 0,2% avec un volume de 40 ml au total en raison de son efficacité en terme d'analgésie postopératoire et de sa sécurité. Cependant, la dose et la concentration idéale ne sont pas connues. Des concentrations supérieures à celle de ce travail sont utilisées dans la littérature pouvant expliquer une efficacité ainsi qu'une durée d'action augmentée pour le même volume utilisé (56-58).

La troisième limite est due à la réalisation des TAP bloc par différents médecins anesthésistes réanimateurs. Si la technique reste la même, il existe toujours une variabilité entre les différents praticiens et leur expérience dans la réalisation de la technique. Au sein de notre équipe, l'ensemble des praticiens, avait déjà tous réalisés plus de 20 TAP bloc (59). De plus, l'efficacité du TAP blocs était systématiquement réalisée en SSPI par un test au froid et la patiente exclue en cas d'échec.

5. Conclusion :

Cette étude ne permet pas de démontrer une diminution significative de la consommation de morphine postopératoire en cas de réalisation d'un TAP bloc périopératoire même si un effet d'épargne morphinique de 33% est constaté. Le TAP bloc échoguidé en chirurgie gynécologique n'apporte pas de bénéfice en termes d'effets indésirables des agents morphiniques, de réhabilitation postopératoire ou de scores de douleurs. La poursuite de cette étude serait intéressante pour espérer démontrer de façon significative un effet d'épargne morphinique et évaluer l'impact de la technique sur la douleur chronique postopératoire.

6. Bibliographie :

1. Carney J, McDonnell JG, Ochana A, Bhinder R, Laffey JG. The transversus abdominis plane block provides effective postoperative analgesia in patients undergoing total abdominal hysterectomy. *Anesthesia and analgesia*. 2008 Dec;107(6):2056-60. PubMed PMID: 19020158.
2. McDonnell JG, O'Donnell B, Curley G, Heffernan A, Power C, Laffey JG. The analgesic efficacy of transversus abdominis plane block after abdominal surgery: a prospective randomized controlled trial. *Anesthesia and analgesia*. 2007 Jan;104(1):193-7. PubMed PMID: 17179269.
3. Rafi AN. Abdominal field block: a new approach via the lumbar triangle. *Anaesthesia*. 2001 Oct;56(10):1024-6. PubMed PMID: 11576144.
4. Atim A, Bilgin F, Kilickaya O, Purtuloglu T, Alanbay I, Orhan ME, et al. The efficacy of ultrasound-guided transversus abdominis plane block in patients undergoing hysterectomy. *Anaesthesia and intensive care*. 2011 Jul;39(4):630-4. PubMed PMID: 21823381.
5. Gasanova I, Grant E, Way M, Rosero EB, Joshi GP. Ultrasound-guided transversus abdominal plane block with multimodal analgesia for pain management after total abdominal hysterectomy. *Archives of gynecology and obstetrics*. 2013 Jul;288(1):105-11. PubMed PMID: 23291970.
6. McDonnell JG, O'Donnell BD, Farrell T, Gough N, Tuite D, Power C, et al. Transversus abdominis plane block: a cadaveric and radiological evaluation. *Regional anesthesia and pain medicine*. 2007 Sep-Oct;32(5):399-404. PubMed PMID: 17961838.
7. Beloeil H, Zetlaoui PJ. [TAP block and blocks of the abdominal wall]. *Annales francaises d'anesthesie et de reanimation*. 2011 Feb;30(2):141-6. PubMed PMID: 21282031. TAP bloc et blocs de la paroi abdominale.
8. O'Donnell BD, McDonnell JG, McShane AJ. The transversus abdominis plane (TAP) block in open retropubic prostatectomy. *Regional anesthesia and pain medicine*. 2006 Jan-Feb;31(1):91. PubMed PMID: 16418039.
9. Mrunalini P, Raju NV, Nath VN, Saheb SM. Efficacy of transversus abdominis plane block in patients undergoing emergency laparotomies. *Anesthesia, essays and researches*. 2014 Sep-Dec;8(3):377-82. PubMed PMID: 25886339. Pubmed Central PMCID: 4258987.
10. Christophe Hérliche R-MB, Clément Dubost. TAP block : Enfin un bloc de paroi Abdominale simple et efficace ? MAPAR. 2010.

11. El-Dawlatly AA, Turkistani A, Kettner SC, Machata AM, Delvi MB, Thallaj A, et al. Ultrasound-guided transversus abdominis plane block: description of a new technique and comparison with conventional systemic analgesia during laparoscopic cholecystectomy. *British journal of anaesthesia*. 2009 Jun;102(6):763-7. PubMed PMID: 19376789.
12. Kawahara R, Tamai Y, Yamasaki K, Okuno S, Hanada R, Funato T. The analgesic efficacy of ultrasound-guided transversus abdominis plane block with mid-axillary approach after gynecologic laparoscopic surgery: A randomized controlled trial. *Journal of anaesthesiology, clinical pharmacology*. 2015 Jan-Mar;31(1):67-71. PubMed PMID: 25788776. Pubmed Central PMCID: 4353157.
13. Moeschler SM, Murthy NS, Hoelzer BC, Gazelka HM, Rho RH, Pingree MJ. Ultrasound-guided transversus abdominis plane injection with computed tomography correlation: a cadaveric study. *Journal of pain research*. 2013;6:493-6. PubMed PMID: 23861595. Pubmed Central PMCID: 3704406.
14. Shibata Y, Sato Y, Fujiwara Y, Komatsu T. Transversus abdominis plane block. *Anesthesia and analgesia*. 2007 Sep;105(3):883; author reply PubMed PMID: 17717265.
15. Hebbard P. Subcostal transversus abdominis plane block under ultrasound guidance. *Anesthesia and analgesia*. 2008 Feb;106(2):674-5; author reply 5. PubMed PMID: 18227342.
16. Tran TM, Ivanusic JJ, Hebbard P, Barrington MJ. Determination of spread of injectate after ultrasound-guided transversus abdominis plane block: a cadaveric study. *British journal of anaesthesia*. 2009 Jan;102(1):123-7. PubMed PMID: 19059922.
17. Barrington MJ, Ivanusic JJ, Rozen WM, Hebbard P. Spread of injectate after ultrasound-guided subcostal transversus abdominis plane block: a cadaveric study. *Anaesthesia*. 2009 Jul;64(7):745-50. PubMed PMID: 19624629.
18. Jankovic Z, Ahmad N, Ravishankar N, Archer F. Transversus abdominis plane block: how safe is it? *Anesthesia and analgesia*. 2008 Nov;107(5):1758-9. PubMed PMID: 18931248.
19. Frigon C, Mai R, Valois-Gomez T, Desparmet J. Bowel hematoma following an iliohypogastric-ilioinguinal nerve block. *Paediatric anaesthesia*. 2006 Sep;16(9):993-6. PubMed PMID: 16918666.
20. Rosario DJ, Jacob S, Luntley J, Skinner PP, Raftery AT. Mechanism of femoral nerve palsy complicating percutaneous ilioinguinal field block. *British journal of anaesthesia*. 1997 Mar;78(3):314-6. PubMed PMID: 9135313.
21. O'Donnell BD, Mannion S. A case of liver trauma with a blunt regional anesthesia needle while performing transversus abdominis plane block. *Regional anesthesia and pain medicine*. 2009 Jan-Feb;34(1):75-6; author reply 6. PubMed PMID: 19258996.

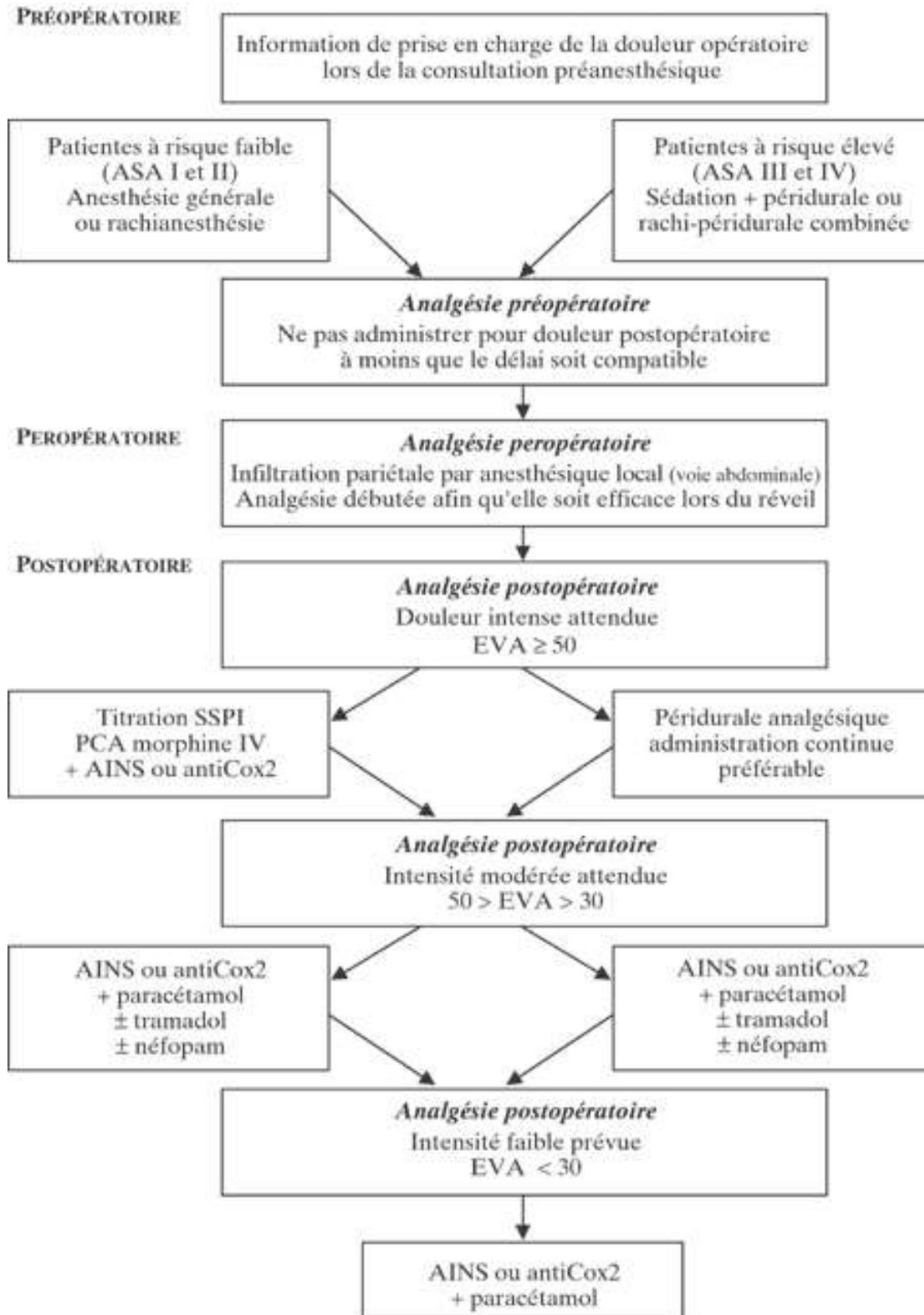
22. Weiss E, Jolly C, Dumoulin JL, Meftah RB, Blanie P, Laloe PA, et al. Convulsions in 2 patients after bilateral ultrasound-guided transversus abdominis plane blocks for cesarean analgesia. *Regional anesthesia and pain medicine*. 2014 May-Jun;39(3):248-51. PubMed PMID: 24682078.
23. Fletcher D, Aubrun F. [Long texts for the formalized recommendation of experts on management of postoperative pain]. *Annales francaises d'anesthesie et de reanimation*. 2009 Jan;28(1):1-2. PubMed PMID: 19131206. Les textes longs de la recommandation formalisee d'experts sur la prise en charge de la douleur postoperatoire.
24. Hamitouche Y, Benhamou D. [Postoperative pain relief after gynecologic surgery]. *Journal de gynecologie, obstetrique et biologie de la reproduction*. 2004 Feb;33(1 Pt 1):7-13. PubMed PMID: 14968049. La douleur postoperatoire apres chirurgie gynecologique.
25. Marana E, Scambia G, Maussier ML, Parpaglioni R, Ferrandina G, Meo F, et al. Neuroendocrine stress response in patients undergoing benign ovarian cyst surgery by laparoscopy, minilaparotomy, and laparotomy. *The Journal of the American Association of Gynecologic Laparoscopists*. 2003 May;10(2):159-65. PubMed PMID: 12732764.
26. Yuen PM, Mak TW, Yim SF, Ngan Kee WD, Lam CW, Rogers MS, et al. Metabolic and inflammatory responses after laparoscopic and abdominal hysterectomy. *American journal of obstetrics and gynecology*. 1998 Jul;179(1):1-5. PubMed PMID: 9704757.
27. Wu CL, Raja SN. Treatment of acute postoperative pain. *Lancet*. 2011 Jun 25;377(9784):2215-25. PubMed PMID: 21704871.
28. Milon D. Hystérectomies. SFAR. 2006;Évaluation et traitement de la douleur.
29. Benassi L, Rossi T, Kaihura CT, Ricci L, Bedocchi L, Galanti B, et al. Abdominal or vaginal hysterectomy for enlarged uteri: a randomized clinical trial. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2002 Dec;187(6):1561-5. PubMed PMID: 12501064.
30. Nieboer TE, Johnson N, Lethaby A, Tavender E, Curr E, Garry R, et al. Surgical approach to hysterectomy for benign gynaecological disease. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2009 (3):CD003677. PubMed PMID: 19588344.
31. Chauvin M. L'analgésie multimodale. SFAR. 2005.
32. Kehlet H. Procedure-specific postoperative pain management. *Anesthesiology clinics of North America*. 2005 Mar;23(1):203-10. PubMed PMID: 15763419.
33. Brandsborg B, Nikolajsen L, Hansen CT, Kehlet H, Jensen TS. Risk factors for chronic pain after hysterectomy: a nationwide questionnaire and database study. *Anesthesiology*. 2007 May;106(5):1003-12. PubMed PMID: 17457133.
34. Yarnitsky D, Crispel Y, Eisenberg E, Granovsky Y, Ben-Nun A, Sprecher E, et al. Prediction of chronic post-operative pain: pre-operative DNIC testing identifies patients at risk. *Pain*. 2008 Aug 15;138(1):22-8. PubMed PMID: 18079062.

35. H. Keïta J-PE. Incidence et prévention de la douleur chronique postopératoire. 51ieme congrès de la SFAR Evaluation et traitement de la douleur. 2009.
36. Comite douleur-anesthesie locoregionale et le comite des referentiels de la S. [Formalized recommendations of experts 2008. Management of postoperative pain in adults and children]. Annales francaises d'anesthesie et de reanimation. 2008 Dec;27(12):1035-41. PubMed PMID: 19026514. Recommandations formalisees d'experts 2008. Prise en charge de la douleur postoperatoire chez l'adulte et l'enfant.
37. Kehlet H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation. British journal of anaesthesia. 1997 May;78(5):606-17. PubMed PMID: 9175983.
38. Kehlet H, Wilmore DW. Evidence-based surgical care and the evolution of fast-track surgery. Annals of surgery. 2008 Aug;248(2):189-98. PubMed PMID: 18650627.
39. Valentina Faitot NM, Hawa Keïta-Meyer. Réhabilitation péri-opératoire : Chirurgie gynécologique. MAPAR. 2013.
40. Moller C, Kehlet H, Friland SG, Schouenborg LO, Lund C, Ottesen B. Fast track hysterectomy. European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology. 2001 Sep;98(1):18-22. PubMed PMID: 11516794.
41. Alfonsi P, Slim K, Chauvin M, Mariani P, Faucheron JL, Fletcher D, et al. French guidelines for enhanced recovery after elective colorectal surgery. Journal of visceral surgery. 2014 Feb;151(1):65-79. PubMed PMID: 24378143.
42. Massicotte L, Chalaoui KD, Beaulieu D, Roy JD, Bissonnette F. Comparison of spinal anesthesia with general anesthesia on morphine requirement after abdominal hysterectomy. Acta anaesthesiologica Scandinavica. 2009 May;53(5):641-7. PubMed PMID: 19419359.
43. Kroon UB, Radstrom M, Hjelthe C, Dahlin C, Kroon L. Fast-track hysterectomy: a randomised, controlled study. European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology. 2010 Aug;151(2):203-7. PubMed PMID: 20452716.
44. Griffiths JD, Middle JV, Barron FA, Grant SJ, Popham PA, Royse CF. Transversus abdominis plane block does not provide additional benefit to multimodal analgesia in gynecological cancer surgery. Anesthesia and analgesia. 2010 Sep;111(3):797-801. PubMed PMID: 20547822.
45. Bannwarth B, Pehourcq F. [Pharmacologic basis for using paracetamol: pharmacokinetic and pharmacodynamic issues]. Drugs. 2003;63 Spec No 2:5-13. PubMed PMID: 14758786. Bases pharmacologiques de l'emploi du paracetamol: aspects pharmacocinetiques et pharmacodynamiques.
46. Shin HJ, Kim ST, Yim KH, Lee HS, Sim JH, Shin YD. Preemptive analgesic efficacy of ultrasound-guided transversus abdominis plane block in patients undergoing gynecologic surgery via a transverse lower abdominal skin incision. Korean journal of anesthesiology. 2011 Nov;61(5):413-8. PubMed PMID: 22148091. Pubmed Central PMCID: 3229021.

47. Tan TT, Teoh WH, Woo DC, Ocampo CE, Shah MK, Sia AT. A randomised trial of the analgesic efficacy of ultrasound-guided transversus abdominis plane block after caesarean delivery under general anaesthesia. *European journal of anaesthesiology*. 2012 Feb;29(2):88-94. PubMed PMID: 22183156.
48. Niraj G, Searle A, Mathews M, Misra V, Baban M, Kiani S, et al. Analgesic efficacy of ultrasound-guided transversus abdominis plane block in patients undergoing open appendicectomy. *British journal of anaesthesia*. 2009 Oct;103(4):601-5. PubMed PMID: 19561014.
49. Cepeda MS, Carr DB, Miranda N, Diaz A, Silva C, Morales O. Comparison of morphine, ketorolac, and their combination for postoperative pain: results from a large, randomized, double-blind trial. *Anesthesiology*. 2005 Dec;103(6):1225-32. PubMed PMID: 16306736.
50. Chen JY, Wu GJ, Mok MS, Chou YH, Sun WZ, Chen PL, et al. Effect of adding ketorolac to intravenous morphine patient-controlled analgesia on bowel function in colorectal surgery patients--a prospective, randomized, double-blind study. *Acta anaesthesiologica Scandinavica*. 2005 Apr;49(4):546-51. PubMed PMID: 15777304.
51. Charlton S, Cyna AM, Middleton P, Griffiths JD. Perioperative transversus abdominis plane (TAP) blocks for analgesia after abdominal surgery. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2010 (12):CD007705. PubMed PMID: 21154380.
52. Beaussier M, El'Ayoubi H, Schiffer E, Rollin M, Parc Y, Mazoit JX, et al. Continuous preperitoneal infusion of ropivacaine provides effective analgesia and accelerates recovery after colorectal surgery: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Anesthesiology*. 2007 Sep;107(3):461-8. PubMed PMID: 17721249.
53. Champaneria R, Shah L, Geoghegan J, Gupta JK, Daniels JP. Analgesic effectiveness of transversus abdominis plane blocks after hysterectomy: a meta-analysis. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology*. 2013 Jan;166(1):1-9. PubMed PMID: 23041302.
54. Bouhassira D, Attal N, Alchaar H, Boureau F, Brochet B, Bruxelle J, et al. Comparison of pain syndromes associated with nervous or somatic lesions and development of a new neuropathic pain diagnostic questionnaire (DN4). *Pain*. 2005 Mar;114(1-2):29-36. PubMed PMID: 15733628.
55. Kolesnikov Y, Gabovits B, Levin A, Veske A, Qin L, Dai F, et al. Chronic pain after lower abdominal surgery: do catechol-O-methyl transferase/opioid receptor mu-1 polymorphisms contribute? *Molecular pain*. 2013;9:19. PubMed PMID: 23566343. Pubmed Central PMCID: 3623849.
56. Cuvillon P, Nouvellon E, Ripart J, Boyer JC, Dehour L, Mahamat A, et al. A comparison of the pharmacodynamics and pharmacokinetics of bupivacaine, ropivacaine (with epinephrine) and their equal volume mixtures with lidocaine used for femoral and sciatic nerve blocks: a double-blind randomized study. *Anesthesia and analgesia*. 2009 Feb;108(2):641-9. PubMed PMID: 19151302.

57. Fournier R, Faust A, Chassot O, Gamulin Z. Levobupivacaine 0.5% provides longer analgesia after sciatic nerve block using the Labat approach than the same dose of ropivacaine in foot and ankle surgery. *Anesthesia and analgesia*. 2010 May 1;110(5):1486-9. PubMed PMID: 20304982.
58. Sinnott CJ, Strichartz GR. Levobupivacaine versus ropivacaine for sciatic nerve block in the rat. *Regional anesthesia and pain medicine*. 2003 Jul-Aug;28(4):294-303. PubMed PMID: 12945022.
59. Vial F, Mory S, Guerci P, Grandjean B, Petry L, Perrein A, et al. [Evaluating the learning curve for the transversus abdominal plane block: a prospective observational study]. *Canadian journal of anaesthesia = Journal canadien d'anesthesie*. 2015 Jun;62(6):627-33. PubMed PMID: 25715845. Evaluation de la courbe d'apprentissage du bloc du plan transverse abdominal: etude prospective observationnelle.

7. Annexes :



Annexe 1 : Protocole d'analgésie postopératoire d'hystérectomie selon PROSPECT

Annexe 2 : Résumé des études sur le TAP bloc en chirurgie gynécologique

Auteurs	Type d'étude	Type de chirurgie	Techniques TAP bloc	Contrôle 1	Contrôle 2	Protocole d'anesthésie	Analgésie postopératoire	Critères de jugement principale	Critères de jugement secondaire
Atim	Essais contrôlé randomisé 18/18/19	Hystérectomie	TAP bloc échoguidé avec bupivacaïne 0,25%	TAP bloc Sérum physiologique	Infiltration des tissus sous cutanée à la bupivacaïne	Anesthésie générale IV : Propofol + Fentanyl + Vécuronium avec entretien NO + Sévoflurane	PCA Tramadol 3 mg/ml	EVA au repos et à l'effort + Consommation de Tramadol	Paramètres hémodynamiques + SatO2 + fréquence respiratoire + effets secondaires des morphiniques. Evaluation à H1-2-4-6 et H24
Carney	Essais contrôlé randomisé 24/26	Hystérectomie	TAP classique au triangle de Jean Louis Petit et TAP bloc échoguidé. 1,5 mg/Kg de ropivacaïne 0,75% (total de 150 mg)	TAP bloc sérum physiologique		Anesthésie générale IV : Propofol + fentanyl	Acétaminophène 1g / 6h + Diclofénac 100 mg / 16h + PCA morphine	Consommation de morphine à 48 heures postopératoire	Début de la première demande en morphine + Score de douleur au repos et à l'effort (EVA) à 2, 4, 6, 12, 24, 36 heures postopératoire + effets secondaires des morphiniques
Griffiths	Essais contrôlé randomisé 33/34	Laparotomie médiane pour chirurgie gynécologique carcinologique	TAP bloc bilatérale échoguidé ropivacaïne 0,5%. Total 40 ml	TAP bloc sérum physiologique		Anesthésie générale IV : Propofol + fentanyl + rocuronium. Entretien sévoflurane	Morphine 0,1 à 0,2 mg/kg + Acétaminofène 1g + Parecoxib 40 mg si besoin	Incidence des EVA > 5 à H2 et H24 postopératoire + consommation de morphine à H2 et H24	EVA au repos et à l'effort à H2 et H24 + Effets secondaires des morphiniques + satisfaction des patientes + temps passé en SSPI
Shin	Essai contrôlé randomisé 16/16	Chirurgie gynécologique	TAP bloc bilatérale échoguidé ropivacaïne 0,37. Total 40 ml	Absence de TAP bloc		Anesthésie générale : Propofol + rémifentanil + lidocaïne + glycopyrrolate	PCA Kétorolac 0,75 mg/ml	EVA au repos	EVA à l'effort à H2,6,10,24 et 48 heures postopératoire + Consommation d'analgésie sur 48 heures + satisfaction des patientes
Tan	Essai contrôlé randomisé. 40 patientes	Chirurgie gynécologique carcinologique	TAP bloc échoguidé 2,5 mg/ml de levobupivacaïne	Absence de TAP bloc		Anesthésie générale	PCA morphine	Consommation de morphine à H24	EVA au repos et à l'effort + score de sédation + effets secondaires des morphiniques + satisfaction des patientes + Evaluation à H2, 4, 6, 12, 24

VU

NANCY, le 12 mai 2015
Le Président de Thèse

NANCY, le 12 mai 2015
Le Doyen de la Faculté de Médecine

Professeur H. BOUAZIZ

Professeur M. BRAUN

AUTORISE A SOUTENIR ET A IMPRIMER LA THÈSE/6901

NANCY, le 21 mai 2015

POUR LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ DE LORRAINE,
et par délégation le Vice-Président

Martial DELIGNON

Intérêt du bloc transverse abdominal échoguidé sur l'analgésie postopératoire en chirurgie gynécologique : Essai prospectif randomisé en double aveugle.

Introduction :

En chirurgie gynécologique lourde, une réhabilitation postopératoire précoce centrée sur une analgésie de qualité doit être proposée aux patientes. Le Transversus Abdominal Plane block (TAP) est une des thérapeutiques analgésiques employées s'accompagnant d'une épargne morphinique de 30 % à 60 %. L'objectif de cette étude était d'évaluer l'efficacité de l'analgésie postopératoire procurée par un TAP échoguidé en chirurgie gynécologique lourde.

Matériels et méthodes :

Etude monocentrique, randomisée en double aveugle menée à la Maternité Régionale de Nancy (accord CPP-Est 3). Ont été incluses 50 patientes opérées d'une chirurgie gynécologique par laparotomie. La randomisation s'effectuait en deux groupes parallèles : un groupe TAP bénéficiant d'un bloc échoguidé bilatérale avec injection de 20 ml de ropivacaïne 2mg/ml et une groupe Témoin avec injection bilatérale de 20 ml de sérum physiologique. La consommation de morphine, les scores de douleur, l'incidence des effets indésirables liés aux opioïdes, ainsi que la réhabilitation postopératoire étaient évalués. A 3 mois, était notée l'incidence des douleurs chroniques (score DN4). L'analyse statistique de comparaison des deux groupes a été réalisée à l'aide d'un test de Kruskal-Wallis pour les variables quantitatives et un test de Fisher pour les variables qualitatives. Le seuil de significativité retenu était $p < 0,05$.

Résultats :

Quarante-huit patientes ont été incluses dans l'étude (24 patientes dans chaque groupe). La consommation moyenne de morphine entre les deux groupes n'était pas significative (15mg vs 9,96mg ; $p=0,274$). Il n'existait aucune différence statistiquement significative entre les deux groupes en termes de scores de douleur, d'amélioration de la réhabilitation précoce à 48 heures postopératoire, et de survenue d'effets indésirables sachant qu'une prévention systématique des nausées et vomissements postopératoires était réalisée. L'incidence des douleurs chroniques à 3 mois était de 19 % sans différence significative dans les deux groupes.

Conclusion :

Cette étude ne permet pas de démontrer une diminution significative de la consommation de morphine postopératoire en cas de réalisation d'un TAP bloc périopératoire même si un effet d'épargne morphinique de 33% est constaté. Il n'existe pas de bénéfices en termes d'analgésie postopératoire, d'effets indésirables des opioïdes, de réhabilitation postopératoire ou de scores de douleurs. Ces résultats sont probablement expliqués par une analgésie multimodale efficace, standardisé et inclus dans un programme de réhabilitation postopératoire. Des études incluant de plus grandes cohortes seraient intéressantes pour évaluer l'impact sur la douleur chronique et confirmer ces résultats.

Ultrasound-guided transversus abdominis plane block for postoperative analgesia in gynecology surgery : A Double-Blinded Randomized Controlled Trial

THÈSE : MÉDECINE SPÉCIALISÉE – ANNÉE 2015

MOTS CLEFS : Bloc Transverse de l'abdomen. TAP bloc. Echographie. Analgésie postopératoire. Chirurgie gynécologique. Douleurs chroniques postopératoires. Réhabilitation précoce postopératoire.

UNIVERSITÉ DE LORRAINE
Faculté de Médecine de Nancy
9, avenue de la Forêt de Haye
54505 VANDOEUVRE LES NANCY Cedex
