

UNIVERSITÉ TOULOUSE III – PAUL SABATIER  
FACULTÉS DE MÉDECINE

---

ANNÉE 2021

2021 TOU3 1647

**THÈSE**

**POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE**

MÉDECINE SPÉCIALISÉE CLINIQUE

Présentée et soutenue publiquement

Par

**Chloé CUADROS**

Le 30 septembre 2021

RECOURS A L'UTILISATION DE MORPHINIQUES ET, OU HYPNOTIQUES  
LORS DES RACHIANESTHESIES A LA BUPIVACAÏNE EN COMPARAISON A  
LA PRILOCAÏNE EN CHIRURGIE GYNECOLOGIQUE.

Directeur de thèse : Dr Etienne BECHET

**JURY**

Monsieur le Professeur Olivier FOURCADE	Président
Monsieur le Professeur Vincent MINVILLE	Assesseur
Monsieur le Professeur Thomas GEERAERTS	Assesseur
Madame le Docteur Adeline CASTEL	Assesseur
Monsieur le Docteur Etienne BECHET	Suppléant

**TABLEAU du PERSONNEL HOSPITALO-UNIVERSITAIRE**  
des Facultés de Médecine de l'Université Toulouse III - Paul Sabatier  
au 1<sup>er</sup> septembre 2020

**Professeurs Honoraires**

Doyen Honoraire	M. CHAP Hugues	Professeur Honoraire	M. FRAYSSE Bernard
Doyen Honoraire	M. GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard	Professeur Honoraire	M. FREXINOS Jacques
Doyen Honoraire	M. LAZORTHES Yves	Professeur Honoraire	Mme GENESTAL Michèle
Doyen Honoraire	M. PUEL Pierre	Professeur Honoraire	M. GERAUD Gilles
Doyen Honoraire	M. ROUGE Daniel	Professeur Honoraire	M. GHISOLFI Jacques
Doyen Honoraire	M. VINEL Jean-Pierre	Professeur Honoraire	M. GLOCK Yves
Professeur Honoraire	M. ABBAL Michel	Professeur Honoraire	M. GOUZI Jean-Louis
Professeur Honoraire	M. ADER Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. HOFF Jean
Professeur Honoraire	M. ADOUE Daniel	Professeur Honoraire	M. JOFFRE Francis
Professeur Honoraire	M. ARBUS Louis	Professeur Honoraire	M. LACOMME Yves
Professeur Honoraire	M. ARLET Jacques	Professeur Honoraire	M. LAGARRIGUE Jacques
Professeur Honoraire	M. ARLET Philippe	Professeur Honoraire	M. LANG Thierry
Professeur Honoraire	M. ARLET-SUAU Elisabeth	Professeur Honoraire	Mme LARENG Marie-Blanche
Professeur Honoraire	M. ARNE Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. LAURENT Guy
Professeur Honoraire	M. BARRET André	Professeur Honoraire	M. LAZORTHES Franck
Professeur Honoraire	M. BARTHE Philippe	Professeur Honoraire	M. LEOPHONTE Paul
Professeur Honoraire	M. BAYARD Francis	Professeur Honoraire	M. MAGNAVAL Jean-François
Professeur Honoraire	M. BOCCALON Henri	Professeur Honoraire	M. MANELFE Claude
Professeur Honoraire	M. BONAFÉ Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. MANSAT Michel
Professeur Honoraire	M. BONEU Bernard	Professeur Honoraire	M. MASSIP Patrice
Professeur Honoraire	M. BOUNHOURE Jean-Paul	Professeur Honoraire	Mme MARTY Nicole
Professeur Honoraire	M. BOUTAULT Franck	Professeur Honoraire	M. MAZIERES Bernard
Professeur Honoraire	M. BUGAT Roland	Professeur Honoraire	M. MONROZIES Xavier
Professeur Honoraire	M. CAHUZAC Jean-Philippe	Professeur Honoraire	M. MOSCOVICI Jacques
Professeur Honoraire	M. CARATERO Claude	Professeur Honoraire	M. MURAT
Professeur Honoraire	M. CARLES Pierre	Professeur Honoraire	M. OLIVES Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. CARRIERE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. PASCAL Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. CARTON Michel	Professeur Honoraire	M. PESSEY Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. CATHALA Bernard	Professeur Honoraire	M. PLANTE Pierre
Professeur Honoraire	M. CHABANON Gérard	Professeur Honoraire	M. PONTONNIER Georges
Professeur Honoraire	M. CHAMONTIN Bernard	Professeur Honoraire	M. POURRAT Jacques
Professeur Honoraire	M. CHAVOIN Jean-Pierre	Professeur Honoraire	M. PRADERE Bernard
Professeur Honoraire	M. CLANET Michel	Professeur Honoraire	M. PRIS Jacques
Professeur Honoraire	M. CONTE Jean	Professeur Honoraire	Mme PUEL Jacqueline
Professeur Honoraire	M. COSTAGLIOLA Michel	Professeur Honoraire	M. PUJOL Michel
Professeur Honoraire	M. COTONAT Jean	Professeur Honoraire	M. QUERLEU Denis
Professeur Honoraire	M. DABERNAT Henri	Professeur Honoraire	M. RAILHAC Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. DAHAN Marcel	Professeur Honoraire	M. REGIS Henri
Professeur Honoraire	M. DALOUS Antoine	Professeur Honoraire	M. REGNIER Claude
Professeur Honoraire	M. DALY-SCHVEITZER Nicolas	Professeur Honoraire	M. REME Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. DAVID Jean-Frédéric	Professeur Honoraire	M. ROCHE Henri
Professeur Honoraire	M. DELSOL Georges	Professeur Honoraire	M. ROCHICCIOLI Pierre
Professeur Honoraire	Mme DELISLE Marie-Bernadette	Professeur Honoraire	M. ROLLAND Michel
Professeur Honoraire	Mme DIDIER Jacqueline	Professeur Honoraire	M. ROQUE-LATRILLE Christian
Professeur Honoraire	M. DUCOS Jean	Professeur Honoraire	M. RUMEAU Jean-Louis
Professeur Honoraire	M. DUFFAUT Michel	Professeur Honoraire	M. SALVADOR Michel
Professeur Honoraire	M. DUPRE M.	Professeur Honoraire	M. SALVAYRE Robert
Professeur Honoraire	M. DURAND Dominique	Professeur Honoraire	M. SARRAMON Jean-Pierre
Professeur Honoraire associé	M. DUTAU Guy	Professeur Honoraire	M. SIMON Jacques
Professeur Honoraire	M. ESCANDE Michel	Professeur Honoraire	M. SUC Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. ESCHAPASSE Henri	Professeur Honoraire	M. THOUVENOT Jean-Paul
Professeur Honoraire	M. ESCOURROU Jean	Professeur Honoraire	M. TKACZUK Jean
Professeur Honoraire	M. ESQUERRE J.P.	Professeur Honoraire	M. TREMOULET Michel
Professeur Honoraire	M. FABIÉ Michel	Professeur Honoraire	M. VALDIGUIE Pierre
Professeur Honoraire	M. FABRE Jean	Professeur Honoraire	M. VAYSSE Philippe
Professeur Honoraire	M. FOURNIAL Gérard	Professeur Honoraire	M. VIRENQUE Christian
Professeur Honoraire	M. FOURNIÉ Bernard	Professeur Honoraire	M. VOIGT Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. FOURTANIER Gilles	Professeur Honoraire	

**Professeurs Émérites**

Professeur ADER Jean-Louis	Professeur LAGARRIGUE Jacques
Professeur ALBAREDE Jean-Louis	Professeur LANG Thierry
Professeur ARBUS Louis	Professeur LARENG Louis
Professeur ARLET-SUAU Elisabeth	Professeur LAURENT Guy
Professeur BOCCALON Henri	Professeur LAZORTHES Yves
Professeur BONEU Bernard	Professeur MAGNAVAL Jean-François
Professeur CARATERO Claude	Professeur MANELFE Claude
Professeur CHAMONTIN Bernard	Professeur MASSIP Patrice
Professeur CHAP Hugues	Professeur MAZIERES Bernard
Professeur CONTÉ Jean	Professeur MOSCOVICI Jacques
Professeur COSTAGLIOLA Michel	Professeur RISCHMANN Pascal
Professeur DABERNAT Henri	Professeur RIVIERE Daniel
Professeur FRAYSSE Bernard	Professeur ROQUES-LATRILLE Christian
Professeur DELISLE Marie-Bernadette	Professeur SALVAYRE Robert
Professeur GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard	Professeur SARRAMON Jean-Pierre
Professeur JOFFRE Francis	Professeur SIMON Jacques

**FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE-PURPAN**

**37 allées Jules Guesde - 31000 TOULOUSE**

**Doyen : Didier CARRIE**

**P.U. - P.H.**

**P.U. - P.H.**

**Classe Exceptionnelle et 1<sup>ère</sup> classe**

**2<sup>ème</sup> classe**

M. ADOUE Daniel (C.E)	Médecine Interne, Gériatrie
M. AMAR Jacques (C.E)	Thérapeutique
M. ATTAL Michel (C.E)	Hématologie
M. AVET-LOISEAU Hervé (C.E.)	Hématologie, transfusion
Mme BEYNE-RAUZY Odile	Médecine Interne
M. BIRMES Philippe	Psychiatrie
M. BLANCHER Antoine	Immunologie (option Biologique)
M. BONNEVILLE Paul (C.E)	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie.
M. BOSSAVY Jean-Pierre (C.E)	Chirurgie Vasculaire
M. BRASSAT David	Neurologie
M. BROUCHET Laurent	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
M. BROUSSET Pierre (C.E)	Anatomie pathologique
M. BUREAU Christophe	Hépatogastro-entéro
M. CALVAS Patrick (C.E)	Génétique
M. CARRERE Nicolas	Chirurgie Générale
M. CARRIE Didier (C.E)	Cardiologie
M. CHAIX Yves	Pédiatrie
Mme CHARPENTIER Sandrine	Médecine d'urgence
M. CHAUVEAU Dominique	Néphrologie
M. CHOLLET François (C.E)	Neurologie
M. DAHAN Marcel (C.E)	Chirurgie Thoracique et Cardiaque
M. DE BOISSEZON Xavier	Médecine Physique et Réadapt Fonct.
M. DEGUINE Olivier (C.E)	Oto-rhino-laryngologie
M. DUCOMMUN Bernard	Cancérologie
M. FERRIERES Jean (C.E)	Epidémiologie, Santé Publique
M. FOURCADE Olivier	Anesthésiologie
M. FOURNIÉ Pierre	Ophthalmologie
M. GAME Xavier	Urologie
M. GEERAERTS Thomas	Anesthésiologie et réanimation
M. IZOPET Jacques (C.E)	Bactériologie-Virologie
Mme LAMANT Laurence (C.E)	Anatomie Pathologique
M. LANG Thierry (C.E)	Biostatistiques et Informatique Médicale
M. LANGIN Dominique (C.E)	Nutrition
M. LAUWERS Frédéric	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
M. LAUQUE Dominique (C.E)	Médecine d'urgence
M. LIBLAU Roland (C.E)	Immunologie
M. MALAVALD Bernard	Urologie
M. MANSAT Pierre	Chirurgie Orthopédique
M. MARCHOU Bruno (C.E)	Maladies Infectieuses
M. MAZIERES Julien	Pneumologie
M. MOLINIER Laurent	Epidémiologie, Santé Publique
M. MONTASTRUC Jean-Louis (C.E)	Pharmacologie
Mme MOYAL Elisabeth	Cancérologie
Mme NOURHASHEMI Fatemeh (C.E)	Gériatrie
M. OSWALD Eric (C.E)	Bactériologie-Virologie
M. PARANT Olivier	Gynécologie Obstétrique
M. PARIENTE Jérémie	Neurologie
M. PARINAUD Jean (C.E)	Biol. Du Dévelop. et de la Reprod.
M. PAUL Carle	Dermatologie
M. PAYOUX Pierre	Biophysique
M. PAYRASTRE Bernard (C.E)	Hématologie
M. PERON Jean-Marie	Hépatogastro-entérologie
M. PERRET Bertrand (C.E)	Biochimie
M. RASCOL Olivier (C.E)	Pharmacologie
M. RECHER Christian (C.E)	Hématologie
M. RISCHMANN Pascal (C.E)	Urologie
M. RONCALLI Jérôme	Cardiologie
M. SALES DE GAUZY Jérôme (C.E)	Chirurgie Infantile
M. SALLES Jean-Pierre (C.E)	Pédiatrie
M. SANS Nicolas	Radiologie
Mme SELVES Janick	Anatomie et cytologie pathologiques
M. SERRE Guy (C.E)	Biologie Cellulaire
M. TELMON Norbert (C.E)	Médecine Légale
M. VINEL Jean-Pierre (C.E)	Hépatogastro-entérologie

Mme BONGARD Vanina	Epidémiologie
M. BONNEVILLE Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme CASPER Charlotte	Pédiatrie
M. COGNARD Christophe	Neuroradiologie
M. CAVAINAC Etienne	Chirurgie orthopédique et traumatologie
M. LAIREZ Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
M. LAROCHE Michel	Rhumatologie
M. LEOBON Bertrand	Chirurgie Thoracique et Cardiaque
M. LOPEZ Raphael	Anatomie
M. MARTIN-BLONDEL Guillaume	Maladies infectieuses, maladies tropicales
M. MARX Mathieu	Oto-rhino-laryngologie
M. MAS Emmanuel	Pédiatrie
M. OLIVOT Jean-Marc	Neurologie
M. PAGES Jean-Christophe	Biologie Cellulaire et Cytologie
Mme PASQUET Mariène	Pédiatrie
M. PORTIER Guillaume	Chirurgie Digestive
Mme RUYSSSEN-WITRAND Adeline	Rhumatologie
Mme SAVAGNER Frédérique	Biochimie et biologie moléculaire
M. SIZUN Jacques	Pédiatrie
M. SOL Jean-Christophe	Neurochirurgie
Mme TREMOLLIERS Florence	Biologie du développement
Mme VAYSSE Charlotte	Cancérologie
Mme VEZZOSI Delphine	Endocrinologie

**P.U. Médecine générale**

- M. MESTHÉ Pierre
- M. OUSTRIC Stéphane (C.E)

**Professeur Associé Médecine générale**

- M. ABITTEBOUL Yves
- Mme IRI-DELAHAYE Motoko
- M. POUTRAIN Jean-Christophe

**Professeur Associé en Bactériologie - Virologie ; Hygiène Hospitalière**

- Mme MALAVALD Sandra

**M.C.U. - P.H.**

M. APOIL Pol Andre	Immunologie
Mme ARNAUD Catherine	Epidémiologie
Mme AUSSEIL-TRUDEL Stéphanie	Biochimie et Biologie Moléculaire
Mme BELLIERE-FABRE Julie	Néphrologie
Mme BERTOLI Sarah	Hématologie, transfusion
M. BIETH Eric	Génétique
Mme CASPAR BAUGUIL Sylvie	Nutrition
Mme CASSAGNE Myriam	Ophthalmologie
Mme CASSAING Sophie	Parasitologie
Mme CHANTALAT Elodie	Anatomie
M. CONGY Nicolas	Immunologie
Mme COURBON Christine	Pharmacologie
M. CUROT Jonathan	Neurologie
Mme DAMASE Christine	Pharmacologie
Mme de GLISEZENSKY Isabelle	Physiologie
M. DUBOIS Damien	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme FILLAUX Judith	Parasitologie
M. GANTET Pierre	Biophysique
Mme GENNERO Isabelle	Biochimie
Mme GENOUX Annelise	Biochimie et biologie moléculaire
M. HAMDJ Safouane	Biochimie
Mme HITZEL Anne	Biophysique
M. IRIART Xavier	Parasitologie et mycologie
Mme JONCA Nathalie	Biologie cellulaire
M. KIRZIN Sylvain	Chirurgie générale
Mme LAPEYRE-MESTRE Maryse	Pharmacologie
M. LHERMUSIER Thibault	Cardiologie
M. LHOMME Sébastien	Bactériologie-virologie
Mme MASSIP Clémence	Bactériologie-virologie
Mme MONTASTIER-SIMMERMAN Emilie	Nutrition
Mme MOREAU Marion	Physiologie
Mme NOGUEIRA M.L.	Biologie Cellulaire
Mme PERROT Aurore	Hématologie ; Transfusion
M. PILLARD Fabien	Physiologie
Mme PUISSANT Bénédicte	Immunologie
Mme RAYMOND Stéphanie	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme SABOURDY Frédérique	Biochimie
Mme SAUNE Karine	Bactériologie Virologie
M. TAFANI Jean-André	Biophysique
M. TREINER Emmanuel	Immunologie
M. VIDAL Fabien	Gynécologie obstétrique
Mme VIJA Lavinia	Biophysique et médecine nucléaire

**M.C.U. Médecine générale**

M. BRILLAC Thierry  
Mme DUPOUY Julie

**M.C.U. - P.H**

Mme ABRAVANEL-LEGRAND Florence	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme BASSET Céline	Cytologie et histologie
Mme BREHIN Camille	Pédiatrie
Mme CAMARE Caroline	Biochimie et biologie moléculaire
M. CAMBUS Jean-Pierre	Hématologie
Mme CANTERO Anne-Valérie	Biochimie
Mme CARFAGNA Luana	Pédiatrie
Mme CASSOL Emmanuelle	Biophysique
Mme CAUSSE Elizabeth	Biochimie
M. CHASSAING Nicolas	Génétique
M. CLAVEL Cyril	Biologie Cellulaire
Mme COLOMBAT Magali	Anatomie et cytologie pathologiques
Mme CORRE Jill	Hématologie
M. DEDOUIT Fabrice	Médecine Légale
M. DEGBOE Yannick	Rhumatologie
M. DELPLA Pierre-André	Médecine Légale
M. DESPAS Fabien	Pharmacologie
M. EDOUARD Thomas	Pédiatrie
Mme ESQUIROL Yolande	Médecine du travail
Mme EVRARD Solène	Histologie, embryologie et cytologie
Mme FLOCH Pauline	Bactériologie-Virologie; Hygiène Hospit.
Mme GALINIER Anne	Nutrition
M. GALLINI Adeline	Epidémiologie
M. GASQ David	Physiologie
M. GATIMEL Nicolas	Médecine de la reproduction
Mme GRARE Marion	Bactériologie Virologie Hygiène
M. GUERBY Paul	Gynécologie-Obstétrique
M. GUIBERT Nicolas	Pneumologie ; Addictologie
Mme GUILBEAU-FRUGIER Céline	Anatomie Pathologique
Mme GUYONNET Sophie	Nutrition
M. HERIN Fabrice	Médecine et santé au travail
Mme INGUENEAU Cécile	Biochimie
M. LEANDRI Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
M. LEPAGE Benoit	Biostatistiques et Informatique médicale
Mme MAUPAS SCHWALM Françoise	Biochimie
M. MIEUSSET Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
M. MOULIS Guillaume	Médecine interne
Mme NASR Nathalie	Neurologie
Mme QUELVEN Isabelle	Biophysique et Médecine Nucléaire
M. RIMAILHO Jacques	Anatomie et Chirurgie Générale
M. RONGIERES Michel	Anatomie - Chirurgie orthopédique
Mme SIEGFRIED Aurore	Anatomie et Cytologie Pathologiques
Mme VALLET-GAREL Marion	Physiologie
M. VERGEZ François	Hématologie
M. YRONDI Antoine	Psychiatrie d'Adultes ; Addictologie

**M.C.U. Médecine générale**

M. BISMUTH Michel  
M. ESCOURROU Emile

**Maîtres de Conférences Associés de Médecine Générale**

Dr CHICOULAA Bruno  
Dr FREYENS Anne  
Dr PUECH Marielle

Dr BIREBENT Jordan  
Dr BOURGEOIS Odile  
Dr LATROUS Leïla  
Dr BOUSSIER Nathalie

# Remerciements

À Monsieur le **Professeur Olivier Fourcade**,

C'est un immense honneur pour moi que vous ayez accepté de présider ce jury de thèse. Chef de service respecté, vos qualités et compétences forcent le respect. Veuillez trouver dans ce travail, le témoignage de ma gratitude et de mon profond respect.

À Monsieur le **Professeur Vincent Minville**,

Merci d'accepter de siéger au sein de ce jury. Recevez toute ma gratitude pour votre implication dans la formation des internes et le témoignage de ma respectueuse reconnaissance.

À Monsieur le **Professeur Thomas Geeraerts**,

Merci d'avoir accepté de juger mon travail. Votre rigueur ainsi que votre expertise sont un modèle. Soyez assuré de ma profonde gratitude.

À Madame le **Docteur Adeline Castel**,

Je suis très honorée de ta présence au sein de ce jury, je t'en remercie.

Ce fut un plaisir de travailler avec toi, toujours dans la bonne humeur.

Soit assuré de ma profonde reconnaissance.



À Monsieur le **Docteur Etienne Bechet**,

Je te remercie de m'avoir dirigé dans ce travail de thèse, celui que j'ai harcelé de mail et de versions plus ou moins avancées de mon travail, que tu as patiemment corrigé... Merci. Je suis admirative de ton travail et ta rigueur.

# A ma famille,

- A **mes parents**, merci pour votre soutien pendant toutes ses années ! Merci pour avoir fait de moi celle que je suis devenue aujourd'hui. Voyez dans ce travail, l'accomplissement du votre.
- A ma **mémé**, ma grand-mère adorée qui a toujours cru en moi.
- **Marine**, ma sœur, ma deuxième maman. Merci pour ton soutien pendant toutes ses années malgré la distance. Je suis fière de toi, pour tout ce que tu as accompli.
- Merci **Seb** pour toutes nos soirées dégustations de vin, cinéma, jeux et surtout pour ta bonne humeur.
- A **Ava**, ma beauté, merci de m'avoir permis d'être ta tata Coco. J'aurais toujours des coucoullats pour toi.
- **Audrey**, plus qu'une cousine. Merci d'avoir été là pendant toutes ses années, on en aura fait des bêtises ensemble...
- A **Malou**, la plus gentille et aimante des tantes. Tu as été un vrai modèle pour moi, je te remercie.
- A ma belle-famille, **Claude** et **Gerald**, votre bienveillance et votre soutien sont un pilier pour nous. Merci **Cédric**, **Nadia** et **Corentin** pour tous nos repas dominicaux.
- **Axel**, mon chéri. La vie à tes côtés est une surprise permanente. Merci de partager ma vie, et de m'avoir accompagné pendant toutes ses années. Le meilleur reste encore à venir. Je t'aime fort.
- A ma louloute, ma **Mila**.

*À Aurélie, à jamais dans nos cœurs...*

# A mes amis,

- **Pauline**, amie de la première heure, mon soutien depuis 10 ans, je suis tellement contente de t'avoir rencontré lors cette première soirée d'intégration ... Nous avons vécu tellement de choses, nos joies, nos doutes, et surtout nos voyages... Merci d'être mon amie.
- **Julien**, l'âme-sœur de ma Pauline, quand feras-tu d'elle une femme honnête ?  
Je te souhaite toute la réussite possible. Merci d'avoir été là pour moi toutes ses années, avec ton rire et ta bienveillance !
- Ma **Loulou**, tu as bien fait de venir à Toulouse ; pour mon plus grand bonheur ! J'adore nos escapades entre fille à travers le monde, à quand la prochaine ?  
Je te remercie pour ton écoute et ton soutien, t'es une amie précieuse.
- Mon **Thomas**, merci d'avoir été mon ami, collègue, confident et soutien pendant toutes ses années. Merci d'être venu à Toulouse ! Je rigole d'avance à tous nos prochains moments ensemble ! Je suis ravie de pouvoir partager cette journée de thèse avec toi !
- **Robin**, que dire ? L'amoureux de mon amoureux. Qui aime bien châtie bien il paraît, non ? On en aura fait des escapades à travers le monde, entre partie de belote à Bali, et camping sauvage en Islande... Je te souhaite que le meilleur. Un gros bisou à ta moitié, **Léa**. Je ne sais pas si tu l'as mérites ;)
- A **Amélie**, ma toute première rencontre de 2<sup>e</sup> année, j'attends avec impatience que tu reviennes à Toulouse. Nous avons quelques bières de retard.
- A **Valentine** et **Félix**, limogéais d'adoption. Que de souvenirs avec vous, nos nombreuses sous colles, et soirées d'externats. Vos grumeaux sont magnifiques, vous avez faits des merveilles. Revenez-nous vite ! Promis, votre petit pourra squatter nos grandes fêtes d'anniversaire ;)

- **Manu, Antoine**, on se rejoint quand au Four Monkeys ?
- A **Double barquette**, notre **Petite Fusée Ariane**. On aura bien rigolé pendant ces 4 semestres ensemble ! Je suis ravie de t'avoir rencontré !

## A mes co-internes, médecins, collègues d'internat...

- Tout d'abord, merci à l'équipe d'anesthésie de Chirurgie Digestive, mon premier semestre.... Quel bonheur d'avoir découvert l'anesthésie à vos côtés. Et merci à toi **Roro** d'avoir partagé ce 1<sup>e</sup> semestre avec moi !
- Un grand merci à l'équipe de réanimation de Castres, **Bob, Maribelle, Marie-Odile, Thierry, Richard** et **Aziz...**, j'ai adoré découvrir la réanimation à vos côtés.
- A toute l'équipe de neurochirurgie, un grand merci pour ce semestre, **Thomas, Louis, Maud, Claire, Ségolène, Fouad, Diane**, pour la qualité de votre formation dans une ambiance toujours agréable. **Pepito, Benjamin Lapierre-Dombidau, Modrich, Baptiste, Raphaël** et à nos séniors, **Thomas H., Elisa, Julien** et **Marie**, un grand merci pour notre semestre ensemble.
- A l'équipe du service d'orthopédie, à **Vincent, Remi, Claude, Laetitia, Bernard, Claudine, Fabrice, Jean-Philippe, Elisa, Amazigh**, merci pour tous ce que vous m'avez transmis pendant ce semestre. A mes co-internes également, **Maxime, Valoch, Maëlys, Pierre L., Chloé, Thomas, Ariane** et **Vincent**, merci pour tous les bons moments que nous avons passés.

- A toute l'équipe de la Maternité, **Adeline** (merci d'être présente aujourd'hui, ta bonne humeur et ton professionnalisme sont un exemple pour moi), **Marie V.** (Merci pour ta gentillesse), **Charlotte, Elsa T.** (et ton sourire toujours présent même lors des gardes difficiles que tu connais bien), **Fouad, Lise** et **Soukaïna**. Un grand merci à **Etienne** en particulier pour m'avoir supporté pendant toute l'écriture de cette thèse.  
Pensée à tous mes co-internes qui ont partagés les gardes de maternité, pendant 7 mois, **Thomas, Ariane, Chloé T., Julien D., Pierre El professor, Roro, Lucie, Emmanuel, Harold** et **Vlad**.
- A l'équipe d'anesthésie pédiatrique, merci pour tous ce que vous m'avez appris, **Claire, Xavier, Bernard, Gerald, Anne-Cé, Julie F., Marie-Madeleine, Carole, François, Adeline, Luc, Delphine, Sophie**.
- A toutes l'équipe de la réanimation de Rangueil, et à toutes les belles rencontres que j'ai faites ; **Armand, Léa, Monsieur Z.** (celle belle personne dont j'ai l'honneur de partager cette journée particulière), Nico alias **La Poche** (une autre belle rencontre, ton humour ne me lassera jamais), **Antoine, Yoann, Thomas, Ariane...** Et bien sûr nos internes séniorisés toujours au top, **Valoch, Charlène** et **Maxime** ! Merci à toute l'équipe médicale pour ce que vous m'avez transmis pendant ces 6 mois ; **Thierry, Fanny, Laure, Stéphanie, Bernard, Pierre, Maxime, Antoine, Chloé...** Sans oublier toutes l'équipe paramédicale pour leur professionnalisme et leur bonne humeur en toute circonstance...
  - A toute l'équipe de Chirurgie cardiaque, merci pour ce semestre de la bonne humeur et de la bienveillance ; un grand merci à **Julia** et **Béné** pour ces jolies calots, et aussi à toute l'équipe, **Pascale** (ta bonne humeur et ton sourire sont contagieux), **Guillaume** (Promis, je n'oublierais pas le scotch sur les yeux et l'échographe pour mon KTa), **Valentin, Julien, Paul, François, Hélène, Magda...** Et bisou à mes co-internes, **Quentin** le montagnard dilettante, **Audrey** l'expatriée Eaunoise, **Paulo, Romane** notre réunionnaise strasbourgeoise et **Laetitia**.
- A l'équipe de Joseph Ducuing, ce dernier semestre d'interne à vos côtés est juste « propre, propre » ; un grand merci pour votre gentillesse, votre bienveillance et votre bonne humeur, je redoublerais ce semestre avec plaisir, **Guillaume, Fabien, Aline, Joris,**

Charlène, Elisa, Magali, Flavie, Myriam, Hugo, Nadia, Eric, Julie, Delphine, Vincent, Fabrice, Aurore, et tous ceux que j'ai pu oublier...

- Sans oublier ma promo 2017, promo des soclards, **Ariane, Thomas, Raphaëlle, Rodolphin, Elena, Lucia, Lucie, Baptiste, Pierre, Raphaël, Laetitia, Anna**, Les Juliens, Les **Antoines**, Les **Alexis, Mounir, Axelle, Léa**... Que de bons souvenirs avec vous tous ! Une vraie promo de personnes adorables et attachantes !
- Merci à tous mes co-internes que j'ai pu côtoyer tout au long de mon parcours, avec qui j'ai pu passer des gardes calmes ou parfois atroces...
- Merci à tous les médecins que j'ai pu croiser lors de ma formation et de m'avoir transmis votre savoir.
- Merci à tous les infirmiers, aides-soignants, brancardiers, manip.radios, secrétaires que j'ai pu cotoyé...

# Table des matières

I.	RESUME	19
II.	LISTE DES ABREVIATIONS	20
III.	INTRODUCTION	21
IV.	MATERIEL ET METHODES	23
	A. Déroulement de l'étude	23
	B. Réalisation de l'étude	24
	C. Méthodes statistiques	27
	D. Critères de jugements	28
V.	RESULTATS	29
	A. Caractéristiques patientes	29
	B. Critère de jugement principal	31
	C. Critères de jugements secondaires	32
	D. Facteurs associés au risque d'échec	34
VI.	DISCUSSION	36
VII.	CONCLUSION	46
VIII.	BIBLIOGRAPHIE	47
IX.	ANNEXES	51
	A. Note d'information patients	51
	B. Livret de recueil de données	54
	C. Score de Chung	58
	D. Score de Bromage	59
X.	ABSTRACT	60
XI.	SERMENT D'HIPPOCRATE	61



RECOURS A L'UTILISATION DE MORPHINIQUES ET, OU HYPNOTIQUES LORS DE RACHIANESTHESIE A LA BUPIVACAINE EN COMPARAISON A LA PRILOCAÏNE EN CHIRURGIE GYNECOLOGIQUE

---

RESUME :

Introduction : Le but de cette étude était de comparer le recours aux opiacés et, ou hypnotiques lors d'une rachianesthésie (RA) effectuée par Bupivacaïne ou par Prilocaïne en chirurgie gynécologique courte.

Méthode : Une étude observationnelle, monocentrique et prospective conduite sur l'Hôpital Paule de Viguié, CHU de Toulouse. Les critères d'inclusions étaient tout acte chirurgical gynécologique réalisable sous RA seule chez les patients majeurs.

La RA était effectuée soit par Bupivacaïne à la dose laissée à l'appréciation du clinicien pour le groupe 1, soit par Prilocaïne 60 mg pour le 2<sup>e</sup> groupe.

Le critère de jugement principal était le taux d'échec de la RA qui était défini par le recours à des opiacés ou une sédation en comparant la Bupivacaïne à la Prilocaïne.

Résultats : 90 patientes ont été incluses dans notre étude (44 dans le groupe Prilocaïne, 46 dans le groupe Bupivacaïne). Les deux groupes étaient comparables sur le plan démographique. Le taux d'échec défini par le recours aux morphiniques, et ou hypnotiques était non significativement différent entre nos deux groupes (24% pour le groupe Bupivacaïne, 11,6% pour le groupe Prilocaïne,  $p=0,131$ ).

Conclusion : Le recours à la Prilocaïne n'est pas associé à un taux d'échec supérieur à la bupivacaïne lors des rachianesthésies effectuées lors des chirurgies gynécologiques.

---

TITRE EN ANGLAIS: Use of morphine and/or hypnotics during spinal anesthesia with Bupivacaine compared to Prilocaine in gynecological surgery

---

DISCIPLINE ADMINISTRATIVE : Médecine spécialisée clinique

---

MOTS-CLÉS : anesthésie, rachianesthésie, Bupivacaïne, Prilocaïne, chirurgie gynécologique

---

INTITULÉ ET ADRESSE DE L'UFR OU DU LABORATOIRE :

Université Toulouse III-Paul Sabatier  
Faculté de médecine Toulouse-Purpan,  
37 Allées Jules Guesde 31000 Toulouse

---

Directeur de thèse : Etienne BECHET

# Liste des abréviations

**RA** : Rachianesthésie

**AL** : Anesthésiques locaux

**ASA** : American Society of Anesthesiologists

**IMC** : Indice de Masse Corporelle

**CHU** : Centre hospitalo-Universitaire

**RAU** : rétention aiguë d'urine

**AG** : anesthésie générale

**UCA** : Unité de Chirurgie Ambulatoire

**h** : Heure

**OR** : Odds Ratio

**Min.** : minute

**%** : pourcentage

# Introduction

L'analgésie peri-opératoire est un des enjeux principaux de la prise en charge du patient afin de permettre une réhabilitation précoce et de réduire les durées d'hospitalisation<sup>1</sup>

La chirurgie ambulatoire est en pleine expansion. Cet essor correspond à une demande de la part des patients et à des objectifs de réduction des coûts et implique des prises en charge anesthésiques compatibles.

L'anesthésie péri médullaire est une technique particulièrement adaptée à la pratique de la chirurgie gynécologique.

Elle permet d'assurer une anesthésie d'installation et de récupération rapide ainsi qu'une analgésie satisfaisante avec un minimum d'effets secondaires. En effet, les études montrent une réduction des scores de douleurs, des nausées et vomissements post opératoires et une épargne morphinique<sup>1,2</sup>.

Son intérêt est reconnu dans le cadre de la chirurgie ambulatoire en permettant une réhabilitation précoce des patients. Elle offre également une alternative intéressante à l'anesthésie générale chez certains patients à risque (état respiratoire précaire, obésité...) ou chez des patients ne souhaitant pas d'anesthésie générale.

Cependant son utilisation peut être limitée en chirurgie ambulatoire notamment du fait du risque de rétention urinaire, et du délai variable d'aptitude à la rue (particulièrement lié à la reprise de la marche).

La rétention urinaire est une complication potentielle et fréquente dont le taux varie de 4 à 29 % toutes chirurgies confondues. Elle est multifactorielle : liée au type de chirurgie, aux antécédents du patient, mais aussi aux techniques d'anesthésie et aux médicaments utilisés.

La rétention aiguë d'urine liée à la rachianesthésie est provoquée par le blocage parasympathique sacré qui induit une paralysie transitoire du muscle Détrusor vésical (branche S3 sacrée). Le type d'anesthésiques locaux utilisés est donc important car leur durée d'action variable peut influencer la récupération post-opératoire. L'utilisation conjointe d'opioïdes peut également augmenter ce risque.<sup>3</sup>

Les enjeux majeurs des anesthésiques locaux en chirurgie ambulatoire sont de permettre une anesthésie de parfaite qualité et de durée courte superposable à la durée opératoire, sans effets indésirables, avec une récupération vésicale rapide et une déambulation rapide.

Anciennement, la Lidocaïne fut l'anesthésique local de référence pour l'anesthésie péri médullaire, mais celle-ci n'est plus utilisée actuellement en rachianesthésie de par l'incidence élevée d'effets indésirables neurotoxiques locaux (TNS)<sup>4-7</sup>.

La Bupivacaïne est un anesthésique local de la famille des amino-amides, dont l'utilisation est désormais largement répandue. C'est une molécule sûre avec une très faible incidence de TNS associé. Cependant, malgré un confort anesthésique et analgésique reconnu, la durée du bloc moteur prolongée peut représenter un frein à son utilisation dans le cadre de chirurgie ambulatoire.

La Prilocaine (Baritékal©) est un anesthésique local de la classe des amino-amides, de cinétique d'installation et de récupération plus courte. La Prilocaine a une puissance et une durée d'action similaires à celles de la lidocaïne et a été rapportée comme ayant une incidence plus faible de TNS<sup>4,8-10</sup>.

Son efficacité est démontrée, notamment en chirurgie orthopédique et proctologique de courte durée, avec un délai de récupération de la marche plus rapide comparativement à la Bupivacaïne et une efficacité anesthésique comparable.<sup>11,12</sup>

Actuellement, il existe un manque de données dans la littérature sur l'utilisation de la Prilocaine lors des procédures chirurgicales gynécologiques courtes.

Au sein de l'Hôpital Paul de Viguié du CHU de Toulouse, la Bupivacaïne et la Prilocaine sont deux anesthésiques locaux fréquemment utilisés pour la réalisation des rachianesthésies lors de chirurgies gynécologiques.

Le but de cette étude est de comparer le recours aux opiacés et, ou hypnotiques en per-opératoire lors des rachianesthésies effectuées par Prilocaine comparée à la Bupivacaïne.

## Matériel et Méthodes

### **A. Déroulement de l'étude**

Nous avons étudié au CHU de Toulouse dans le service de gynécologie de l'hôpital Purpan, entre Juin 2020 et Mars 2021 l'efficacité des rachianesthésies réalisées dans le cadre de chirurgies programmées.

Conformément à la législation française, aucun accord de comité d'éthique n'était nécessaire (projet de recherche hors loi Jardé).

L'étude a fait l'objet d'un enregistrement au sein du CHU sous le numéro RnIPH 2020-58.

Les patientes étaient informées de l'étude et recevaient une notice d'information sur le traitement de leurs données.

Les critères d'inclusion étaient les suivants :

- Âge > 18 ans
- Tout acte chirurgical gynécologique programmé pouvant être réalisé sous rachianesthésie
- Acte réalisé sous rachianesthésie seule
- Accord de la patiente après information

Les critères d'exclusion étaient :

- Acte réalisé en urgence
- Acte réalisé sous péri-rachianesthésie combinée ou péridurale
- Âge < 18 ans
- Le refus de la rachianesthésie
- Chirurgie en cours de grossesse
- Communication difficile avec la patiente.

## **B. Réalisation de l'étude**

La mise en place d'un monitoring standard cardiovasculaire (avec mesure de la pression artérielle non invasive et monitoring du rythme cardiaque) et respiratoire (mesure continue de la saturation en oxygène) puis la pose d'une voie veineuse périphérique étaient des prérequis à la réalisation de la RA.

Les patientes bénéficiaient d'une administration d'oxygène grâce à des lunettes d'oxygène tout au long de l'intervention conformément aux recommandations françaises d'anesthésie portant sur l'anesthésie loco-régionale.

La RA était réalisée en position assise ou en décubitus latéral à la convenance de l'opérateur : médecin thésé ou interne en anesthésie réanimation.

Dans un premier temps, la région lombosacrée était désinfectée selon les protocoles CLIN en vigueur au sein de notre établissement puis une anesthésie locale de la peau à la Lidocaine 1% était réalisée par le médecin. L'espace inter-épineux de ponction était identifié en repérant la ligne de Tuffier, avec un objectif de ponction L3-L4 ou L4-L5. Les aiguilles utilisées étaient des aiguilles de 25 gauges avec biseau de type pointe crayon, de taille 90 mm voire 120 mm, selon le morphotype de la patiente, associées à un introducteur.

Le choix de l'anesthésique local injecté, entre Bupivacaïne et Prilocaine, était réalisé par le médecin anesthésiste en charge du patient au bloc opératoire.

Les doses utilisées pour chaque molécule étaient laissées à l'appréciation du médecin anesthésistes pour la Bupivacaïne ; quant à la Prilocaine la dose de 60 mg était injectée uniformément par tous les médecins.

Aucun adjuvant n'était associé à l'anesthésique local.

La chirurgie débutait dès lors que le niveau anesthésique nécessaire était atteint (variable selon la chirurgie).

Le niveau était évalué par la personne en charge de la surveillance de la patiente en peropératoire (médecin, interne ou IADE). La technique d'évaluation du niveau était mentionnée dans le recueil (toucher léger/froid).

Les patientes pouvaient écouter à leur convenance de la musique en peropératoire.

Pour chaque patiente, nous avons recueilli en pré-opératoire : âge, sexe, BMI, score ASA, les antécédents de rachianesthésie, la présence ou non d'une prémédication, l'indication de la RA (choix patiente ou contre-indication à l'anesthésie générale), la nature de la chirurgie.

En per-opératoire, nous avons recueilli : le type d'opérateur pour la RA (interne ou médecin thésé), le niveau de ponction, le nombre de ponction, la molécule utilisée et sa posologie, le niveau anesthésique atteint et le délai à l'obtention d'un niveau anesthésique suffisant pour débiter la chirurgie, les éventuels effets indésirables (bradycardie ou hypotension), l'utilisation d'amines vasopressives, le recours à des médicaments opiacés et/ou hypnotiques pendant la chirurgie et enfin la durée opératoire.

En post opératoire nous avons recueilli : les constantes cardio-vasculaires (pression artérielle, fréquence cardiaque) et respiratoires (saturation en oxygène et fréquence respiratoire), l'EVA, la durée de séjour en salle de surveillance post-interventionnelle (SSPI), la durée d'hospitalisation en unité de chirurgie ambulatoire, l'heure de sortie de l'hôpital, les éventuelles complications et causes de ré-hospitalisation.

En cas d'efficacité insuffisante, nous relevons les thérapeutiques utilisées afin de permettre le bon déroulement de la chirurgie.

L'inefficacité de la rachianesthésie était jugée selon plusieurs critères :

- Niveau anesthésique insuffisant pour une chirurgie donnée
- Utilisation d'opiacés ou d'hypnotiques en peropératoire.

Une fois la chirurgie terminée, la patiente était surveillée en salle de surveillance post interventionnelle.



La prescription des antalgiques était laissée à l'appréciation du médecin anesthésiste en charge du patient. Les antalgiques pouvaient être administrés en fin d'intervention ou en SSPI.

Lors de l'arrivée de la patiente en SSPI, une évaluation de la satisfaction de la qualité de l'anesthésie des patientes était effectuée : échelle numérique de 0 à 10. En cas d'échec de la RA, la satisfaction était automatiquement  $< 3$ . Le niveau de satisfaction relevé était  $< 3$ , entre 3 et 7 et  $> 7$ .

L'heure de levée du bloc sensitif et moteur était notée.

Après surveillance en SSPI, les patients étaient transférés en service de chirurgie ambulatoire ou traditionnelle.

L'heure de reprise de miction spontanée était notée. En son absence, les infirmières mesuraient le résidu-post-mictionnel (RPM) à l'aide d'un Blader-scan. S'il était estimé supérieur à 500 mL<sup>16</sup>, un sondage évacuateur était réalisé. L'heure de sortie de l'hôpital était notée.

### **C. Méthodes statistiques**

Le calcul du nombre du sujet nécessaire pour observer une différence de taux d'échec de 20% entre la Prilocaine et la Bupivacaïne, avec une puissance de 80% pour un risque alpha bilatéral de 0,05 % est de 88 sujets.

Des tests non paramétriques de Mann-Whitney ont été utilisés pour les valeurs quantitatives, et un test de Chi 2 de Pearson ou un test exact de Fisher pour les valeurs qualitatives.

Les variables qualitatives sont exprimées en nombre absolu et en pourcentage, les variables quantitatives rapportées sous forme de médiane avec premier et troisième quartiles.

Une régression logistique uni puis multivariée a été effectuée sur le critère de jugement principal afin d'identifier les facteurs de risques indépendants d'échec de rachianesthésie. Les variables dont le p est inférieur à 0,1 en analyse univariée ont été incluses dans l'analyse multivariée. Les résultats sont présentés sous forme d'un Odd Ratio avec leur intervalle de confiance à 95%.

Une valeur de p inférieure à 0,05 était considérée comme statistiquement significative.

#### **D. Critères de Jugements**

Notre critère de jugement principal pour évaluer l'efficacité des deux drogues était le taux d'échec de la RA défini par le recours à des opiacés ou à une sédation, en comparant la Bupivacaïne à la Prilocaine.

Les critères de jugement secondaires étaient :

- Le délai de récupération du bloc moteur et sensitif,
- L'incidence des rétentions aiguës d'urine en post opératoire,
- Le délai avant la sortie de l'hôpital,
- L'incidence des hypotensions et bradycardies et la consommation en vasopresseurs,
- L'évaluation de la satisfaction des patientes,
- L'utilisation d'antalgiques de pallier II ou III en post-opératoire.

# Résultats

## A. Caractéristiques patientes

Entre Juin 2020 et Mars 2021, 90 patientes ont été incluses dans notre étude, 46 patientes dans le groupe 1 (Bupivacaïne) et 44 patientes pour le groupe 2 (Prilocaine).

Les caractéristiques des patientes sont représentées dans le tableau 1. Aucune différence significative n'a été constatée entre les deux groupes, la population étudiée était comparable dans les deux groupes en termes d'âge, de nombre de patientes présentant une obésité, d'antécédent de rachianesthésie, d'indication de rachianesthésie, de recours à une prémédication, d'anesthésie effectuée par un médecin thésé ou junior et de score ASA.

L'âge moyen des patientes était de 37,3 ans dans le groupe Bupivacaïne et de 35,25 ans pour le groupe Prilocaine.

Concernant le type de chirurgie, nous constatons un recours plus important à la Bupivacaïne lors des chirurgies d'Hystérocopie comparativement à la Prilocaine (57,8 % vs 34,1%,  $p=0,0258$ ). Les autres types de chirurgies (IVG, curetage ; conisation ; chirurgie périnéales) sont comparables dans les deux groupes.

La posologie moyenne de Bupivacaïne employée était de 11,4 mg [7,5 mg-12,5 mg]. La posologie de Prilocaine était de 60 mg pour toutes les patientes du groupe 2.

	GRUPE 1	GRUPE 2	P VALUE
	BUPIVACAINE (N=46)	PRILOCAINE (N=44)	
AGE (ANS)	37,3	35,25	$p = 0,2317$
OBÉSITÉ (IMC>30)	10 (21,74%)	7 (15,91%)	$p = 0,480$
ANTÉCÉDENTS DE RA	11 (23,91%)	10 (22,73%)	$p = 0,894$
INDICATION MÉDICALE DE RA	7 (15,22%)	10 (23,8%)	$p = 0,308$
PRÉMEDICATION	2 (4,35%)	1 (2,38%)	$P = 0,612$
MÉDECIN THÉSÉ	24 (54,55%)	21 (45,65%)	$P = 0,399$
SCORE ASA			$p = 0,505$
1	26 (56,5 %)	30 (68,18%)	
2	19 (41,3%)	13 (29,55%)	
3	1 (2,17%)	1 (2,27%)	
TYPE DE CHIRURGIE			
HYSTÉROSCOPIES*	26 (57,8%)	14 (34,1%)	$P = 0,0258$
CURETAGE ET IVG	14 (30,4%)	21 (47,7%)	$P = 0,1662$
CHIRURGIE PÉRINÉALE	3 (6,5%)	4 (9,09%)	$P = 0,0873$
CONISATION	1 (2,1%)	4 (9,09%)	$P = 0,6728$
AUTRES	1 (2,1%)	1 (2,2%)	$P = 0,3227$
DONNÉES MANQUANTES	1 (2,1%)	0	

Tableau 1. Caractéristiques des patientes. Les valeurs sont exprimées en valeurs absolues (pourcentage). IMC : Indice de Masse Corporel, RA : Rachianesthésie, IVG : interruption volontaire de grossesse

\*Valeurs statistiquement différentes.

## **B. Critère de jugement principal**

Aucune différence significative n'a été mise en évidence concernant le taux d'échec des rachianesthésies effectuées avec la Bupivacaïne comparativement à la Prilocaine (23,91%, versus 11,63%,  $p=0,131$ ). (Tableau 2).

Au total 16 patientes ont présenté un échec de rachianesthésie, défini par le recours à une sédation complémentaire, voire une anesthésie générale. Sur ces 16 échecs, 6 patientes ont bénéficié d'une anesthésie générale, 3 dans chaque groupe ( $p=0,955$ ), soit un taux de 6,7% de conversion à l'anesthésie générale sur l'ensemble de nos patientes incluses.

Les sédations complémentaires correspondaient à l'utilisation de morphiniques de délai d'action rapide comme l'Alfentanil (Rapifen®). Nous n'avons pas mis en évidence de différences significatives quant au recours aux morphiniques (8 patientes pour le groupe 1 (Bupivacaïne) et 2 pour le groupe 2 (Prilocaine) ( $p=0,053$ )).

Concernant l'utilisation d'hypnotiques, il n'y a pas de différence significative entre nos deux groupes (3 patientes pour le groupe 1, et 1 patiente pour le groupe 2 ;  $p=0,947$ ). Les hypnotiques concernés sont le Propofol ou le Midazolam.

### C. Critères de jugements secondaires

Sur le délai de sortie de l'unité de chirurgie ambulatoire, une différence significative a été mise en évidence en faveur de la Prilocaine 319,1 minutes [210-490] versus 393,5 minutes [240-600] pour la Bupivacaine,  $p=0,009$ .

Concernant les délais de levée de bloc sensitif, notre étude n'a pas montré de différences significatives entre les deux groupes 93,60 minutes [35-170] pour la Bupivacaine, et 94,04 minutes [40-180] pour la Prilocaine ( $p = 0,611$ ). Il en est de même pour les délais de levée de bloc moteur, avec 107,30 minutes [35-180] pour la Bupivacaine et 106,3 minutes [50-210] pour la Prilocaine ( $p = 0,928$ ).

Le taux d'incidence des rétentions aigues d'urine en post-opératoire n'était pas significativement différent entre les deux groupes ( $p=0,525$ ) avec deux patientes dans le groupe Bupivacaine (4,35%), et une patiente pour le groupe Prilocaine (2,27%).

Concernant l'incidence du recours aux amines vasopressives, cette étude n'a pas montré de différence significative avec un taux de 13,04% pour le groupe Bupivacaine, et 11,36% pour le groupe Prilocaine ( $p=0,808$ ).

La satisfaction des patientes était semblable entre les deux groupes (77,27% pour le groupe 1 versus 81,82% pour le groupe 2 avec un  $p = 0,597$ ), tout comme le recours aux antalgiques de pallier II et III en post-opératoire immédiat (une patiente par groupe ayant bénéficié d'antalgiques de pallier III dans chaque groupe,  $p = 1.00$ ).

La méthode d'évaluation du niveau de RA était effectuée à 99% par une évaluation au froid.

Nous constatons deux échecs de rachianesthésie pour des patientes avec des ponctions multiples sur nos 16 échecs totaux, une patiente dans chaque groupe.

	GROUPE 1	GROUPE 2	P VALUE
	BUPIVACAINE (N=46)	PRILOCAINE (N=44)	
<b>CRITERE DE JUGEMENT PRINCIPAL</b>			
ECHEC DE RA	11 (23,91%)	5 (11,63%)	<i>p = 0,131</i>
CONVERSION AG	3 (6,52%)	3 (6,82%)	<i>p= 0,955</i>
MORPHINIQUES	8 (17,40%)	2 (4,55%)	<i>p= 0,053</i>
HYPNOTIQUES	3 (6,52%)	1 (2,27%)	<i>p= 0,947</i>
<b>CRITERES DE JUGEMENT SECONDAIRE</b>			
RAU	2 (4,35%)	1 (2,27%)	<i>p= 0,525</i>
MEOPA	4 (8,70%)	4 (9,09%)	<i>p= 0,947</i>
SATISFACTION PATIENTES (>7)	34 (77,27%)	36 (81,82%)	<i>p = 0,597</i>
RECOURS AMINES PER-OPÉRATOIRE	6 (13,04%)	5 (11,36%)	<i>p = 0,808</i>
DÉLAI SORTIE UCA* (min)	393,50 [240-600]	319,10 [210-490]	<i>p = 0,009</i>
DELAI LEVEE BLOC SENSITIF (min)	93,60 [35-170]	94,04 [40-180]	<i>p = 0,611</i>
DELAI LEVEE DU BLOC MOTEUR (min)	107,30 [35-180]	106,3 [50-210]	<i>p= 0,928</i>
ANTALGIQUES DE PALLIER II	6 (13,95%)	3 (6,98%)	<i>p = 0,291</i>
ANTALGIQUES DE PALLIER III	1 (2,33%)	1 (2,33%)	<i>P = 1.000</i>

Tableau 2. Résultat des critères de jugement principal et secondaires. Valeurs exprimées en valeurs absolues (pourcentage). RA : Rachianesthésie, AG : Anesthésie Générale, RAU : rétention aigue d'urine, UCA : Unité de Chirurgie Ambulatoire

\*valeurs statistiquement différentes.

#### **D. Facteurs de risque d'échec de RA**

Il est apparu important d'évaluer au sein de notre population quelles étaient les caractéristiques des patientes et des chirurgies associées à un échec de rachianesthésie par un modèle de régression logistique uni puis multivarié. L'analyse univariée ne retrouve pas de facteur de risque d'échec de RA (*Tableau 3*). Les variables connues dans la littérature comme étant des facteurs de risques (âge avancé, obésité, score ASA élevé) et les variables ayant un seuil de significativité inférieur à 0.1 ont été incluses dans l'analyse multivariée. Aucun facteur de risque indépendant d'échec de RA ne ressort en analyse multivariée.

Le type de chirurgie n'est pas non plus un facteur de risque d'échec dans notre étude.

Le taux d'échec de rachianesthésie lors des chirurgies d'hystéroscopie est de 22,5%, avec un taux de 27% pour le groupe Bupivacaïne (7 échecs pour 26 patientes), et 14,20 % pour le groupe Prilocaine (2 échecs sur 14 patientes), mais sans différence significative entre les deux groupes, OR 1,7 [0,57-5,06],  $p = 0,338$ .

De plus, une anesthésie effectuée par un médecin thésé ou interne ne représente pas un facteur de risque d'échec de RA ; OR 1,39 [0,47-4,14]  $p = 0,547$ .

Un délai d'installation rapide du bloc sensitif (inférieur à 10 minutes) est un facteur protecteur pour la réussite de l'anesthésie, OR 0,073 [0,02-0,28],  $p = 0,001$ .



FACTEURS ASSOCIEES	ANALYSE UNIVARIEE		ANALYSE MULTIVARIEE	
	OR [95%CI]	P value	OR [95%CI]	P value
ÂGE	1,05 [1,00-1,105]	<i>p</i> = 0,018	1,02 [0,95-1,08]	<i>P</i> = 0,576
OBESITE (IMC > 30)	0,17 [0,021-1,405]	<i>p</i> = 0,101	0,15 [0,01-1,42]	<i>P</i> = 0,099
SCORE ASA	2,30 [0,934-5,68]	<i>p</i> = 0,07	3,19 [0,49-20,6]	<i>p</i> = 0,221
ANTECEDENT DE RA	0,705 [0,180-2,757]	<i>p</i> = 0,606		
PREMEDICATION	10 [0,84-117,9]	<i>p</i> = 0,060		
HYSTEROSCOPIE	1,7 [0,57-5,06]	<i>p</i> = 0,338		
IVG, CURETAGE	0,3 [0,07-1,16]	<i>p</i> = 0,059	0,24 [0,015-3,65]	<i>p</i> = 0,305
CONISATION	0,89 [0,09-8,215]	<i>p</i> = 0,919		
CHIRURGIE PERINEALE	1,91 [0,33-10,8]	<i>p</i> = 0,482		
MEDECIN JUNIOR	1,39 [0,47-4,14]	<i>p</i> = 0,547		
DELAI D'INSTALLATION < 10 MIN <sup>1</sup>	0,073 [0,02-0,28]	<i>p</i> = 0,001	0,05 [0,004-0,77]	<i>p</i> = 0,032
RECOURS AU MEOPA	5,75 [1,26-26,17]	<i>p</i> = 0,028	3,84 [0,53-27,8]	<i>p</i> = 0,182

Tableau 3. Facteurs associées au risque d'échec de RA. 1 : Délai d'installation inférieur à 10 minute, facteur protecteur de réussite de la RA

95%CI : intervalle de confiance, IMC : Indice de Masse Corporel, RA : rachianesthésie, ASA : American Society of Anesthésiologists

# Discussion

De nombreuses procédures gynécologiques se déroulent désormais dans le cadre d'un parcours ambulatoire. La rachianesthésie permet une réhabilitation précoce des patientes, en évitant des effets secondaires liés à l'anesthésie générale (nausées, vomissements post opératoires). Elle réduit également la douleur et la consommation d'antalgiques.

A notre connaissance, aucune étude n'a comparé l'efficacité anesthésique de la prilocaïne à celle de la bupivacaine dans les rachianesthésies effectuées pour des procédures chirurgicales gynécologiques courtes. Notre étude retrouve un taux d'échec non significativement différent lors de l'utilisation de la Prilocaïne (11,6%) comparativement à la Bupivacaine (24%).

Au sein de notre équipe, une impression clinique de taux d'échec de rachianesthésie plus élevé avec la Prilocaïne entraînait parfois une certaine réticence à l'utilisation de cette molécule. Cet à priori négatif n'est pas confirmé statistiquement par notre travail.

Au contraire, une tendance se dessine même vers un nombre d'échec plus important de nos rachianesthésies lors d'un recours à la Bupivacaine. Cette tendance non significative statistiquement pourrait provenir d'un manque de puissance statistique et devra donc faire l'objet d'une étude complémentaire à plus grande échelle.

Nous constatons un taux d'échec élevé de rachianesthésie au sein de notre établissement par rapport à la littérature, notre taux d'échec étant de 17,8%. Les taux d'échecs de rachianesthésie varient de 2 à 17 % selon les études. Cette variabilité peut s'expliquer notamment par une définition différente de l'échec suivant les études<sup>13-16</sup>.

De nombreux travaux considèrent le recours à l'anesthésie générale comme étant la définition de l'échec de RA. Pour notre étude, nous avons décidé de considérer comme échec tout recours à un morphinique, et/ou à un hypnotique en per procédure, traduisant une anesthésie insuffisante. Ceci peut expliquer notre taux plus important. Le recours au MEOPA n'a pas en revanche été retenu comme un échec, en effet, celui-ci était plus utilisé pour réduire l'anxiété du patient que pour pallier une inefficacité de la RA (quatre patientes par groupe ont eu recours à l'utilisation du MEOPA).

Les échecs sont également représentés par soit un échec de ponction, soit par un défaut d'installation de l'anesthésie après injection dans l'espace intra-thécal.

Concernant l'échec de ponction, plusieurs facteurs prédictifs d'échec sont rapportés dans la littérature comme l'installation inadaptée du patient, une mauvaise compliance du patient, le manque d'expérience de l'opérateur et la malposition de l'aiguille de rachianesthésie. D'autres facteurs de risque sont reconnus en pratique courante, notamment l'obésité, les déformations rachidiennes, l'âge avancé du patient<sup>13,15</sup>. Ces facteurs de risque sont importants à détecter lors de la consultation d'anesthésie afin d'adapter la stratégie anesthésique.

De nombreux facteurs d'échec post-ponction sont reconnus et de causes multiples. On retrouve des causes anatomiques (présence de kystes extra-duraux, les trabéculations de la conjonctive ou des structures ligamentaires sous-arachnoïdiennes, une chirurgie du rachis), l'extension ou la durée insuffisantes de la RA et les résistances aux anesthésiques locaux (secondaire à un polymorphisme génétique).

De plus, nous avons exclu les patientes devant bénéficier d'une intervention chirurgicale sous rachianesthésie dans le cadre de l'urgence. En effet, un taux échec semblerait plus important

lorsqu'une ALR est réalisée chez un patient douloureux (EVA élevée) ou présentant une anxiété majeure<sup>18</sup>.

Nous obtenons un taux de conversion à l'anesthésie générale de 6,7% pour notre étude, sans constater de différence entre les deux anesthésiques locaux. A noter que nous n'avons pas eu de recours à l'anesthésie générale lié à une procédure chirurgicale de durée prolongée non prévue.

Nous avons défini comme échec de la rachianesthésie le recours à une sédation ou une analgésie. Celles-ci pouvaient cependant être parfois des thérapeutiques mise en place en réponse à une anxiété ressentie par la patiente en per-opératoire, sans réel défaut d'anesthésie péri-médullaire.

La rachianesthésie peut être une expérience anxiogène, une prémédication pourrait être une solution pour certaines patientes afin d'optimiser leur confort pendant la réalisation de cette anesthésie. En per-opératoire, une sédation peut parfois améliorer le confort du patient, de même que l'utilisation de MEOPA<sup>17</sup>.

Le recours à la prémédication n'est pas couramment effectué au sein de notre établissement. Cependant, l'utilisation d'une prémédication n'est pas un frein à l'hospitalisation ambulatoire d'après la Société Française d'Anesthésie-Réanimation (SFAR) et son utilisation pourrait favoriser l'adhésion des patientes à la prise en charge anesthésique par RA et ainsi participer au succès de cette stratégie.<sup>32</sup>

Concernant la population de patientes ayant eu un échec anesthésique dans notre étude, nous retrouvons les facteurs suivant comme source d'échec (*annexe 1*) :

- L'âge est associé à un taux d'échec plus important, ce qui est corrélé à la littérature<sup>14</sup>.

- Le score ASA des patientes ayant eu un échec de RA est plus élevé (score ASA 2 et 3).

Lors de l'analyse univariée de notre modèle de régression logistique, être ASA 1 semble être un facteur protecteur d'échec de RA ; OR 0,29 [0,09-0,90], et à contrario, être ASA 2 ou 3 semble être un facteur de risque d'échec OR 3,40 [1,10-10,46]. Cependant, aucun facteur de risque indépendant n'est retrouvé en analyse multivariée. Il est possible que la rachianesthésie soit plus imposée à ces patientes pour des raisons médicales, avec peut-être une moins bonne adhésion et donc un échec plus important.

- Nous ne constatons pas d'échec supplémentaire lors de la présence d'une obésité.

Aucune patiente obèse n'a eu d'échec dans notre étude.

Le niveau anesthésique requis pour une chirurgie gynécologique est plus élevé qu'en chirurgie orthopédique ou périnéales. Classiquement, il est préconisé au minimum un niveau T6 pour la chirurgie sous ombilicale, et T4 pour une césarienne<sup>19</sup>. Une dose inadéquate d'anesthésiques locaux avec donc une extension insuffisante de l'anesthésie pourrait expliquer un taux d'échec important dans notre étude.

Les recommandations françaises concernant l'anesthésie péri-médullaire<sup>34</sup> relatent un niveau moyen de T5 [T3-T10] pour une dose de 12 mg de Bupivacaïne. La posologie moyenne de Bupivacaïne utilisée dans notre étude est de 11,4 mg [7,5 mg-12,5 mg].

Les patientes ayant eu un échec de RA dans notre étude ont reçu une dose moyenne de Bupivacaïne de 11,8 mg [10 mg-12,5 mg], écartant à priori le sous dosage comme étiologie de l'échec de l'anesthésie péri-médullaire. Le niveau anesthésique moyen constaté pour nos échecs est de T11 [T6-L3]. Nous avons eu 4 patientes avec échec présentant une absence de niveau anesthésique, 1 patiente pour le groupe Prilocaine et 3 patientes dans le groupe

Bupivacaïne. Nous constatons un niveau anesthésique moyen moins élevé que les recommandations, pouvant expliquer l'échec de RA.

Le niveau anesthésique sur nos succès est de T10 [T5-L1] pour une dose moyenne de 11,4 mg [7,5 mg-12,5 mg] de Bupivacaïne.

Cette différence de niveaux peut s'expliquer par plusieurs facteurs. Tout d'abord les niveaux anesthésiques ont été évalués via le toucher à la pince dans les recommandations, pouvant expliquer un différentiel de niveau avec nos résultats. En effet, dans notre étude, l'évaluation du niveau anesthésique a été exclusivement effectuée via une méthode au froid.

Par ailleurs, notre étude monocentrique, réalisée uniquement en chirurgie gynécologique, chez un nombre limité de patientes peut, de par les biais de sélection et le faible effectif, induire un biais dans le niveau moyen évalué en comparaison avec les recommandations de la SFAR.

Lors d'une chirurgie gynécologique le niveau anesthésique demandé se doit d'être haut afin de procéder à l'intervention, en dehors des chirurgies périnéales. Le niveau du bloc rachidien est évalué via plusieurs méthodes, soit l'évaluation par le touché léger, soit par l'évaluation au froid. L'évaluation du niveau sensitif analgésique fait appel à la discrimination chaud-froid. La perte du toucher léger évalue le niveau anesthésique chirurgical. L'évaluation du bloc moteur est quant à elle effectuée à l'aide du score de Bromage (*annexe 4*), ce qui est peu réalisé en pratique clinique quotidienne.<sup>19,20</sup>

Le test ultime reste le test à la pince effectué par le chirurgien dans la zone d'incision. Lors de notre travail, nous constatons un recours quasi systématique à l'évaluation du niveau anesthésie par une méthode au froid seule.

Il a été démontré par de nombreuses études des différences importantes entre tests au froid et toucher léger avec plusieurs métamères de différence (les différences sont variables entre

les individus avec parfois des différences très importantes dans les niveaux de blocages évalués). Le niveau anesthésique peut donc être mal évalué et être insuffisant pour procéder à la chirurgie.<sup>19,20</sup>

Les chirurgies gynécologiques incluses dans notre étude sont variées et il est reconnu que le type de chirurgie influence le taux d'échec de RA. Dans notre étude, un recours plus important à la Bupivacaïne est constaté lors des hystéroscopies. Ceci peut être expliqué notamment par une durée opératoire prévisible plus longue que les autres procédures chirurgicales gynécologiques ambulatoires. L'anesthésiste en charge du patient recourt préférentiellement à un anesthésique local de plus longue durée pour diminuer les risques de levée trop précoce de l'anesthésie. Nous n'observons pas de différence significative sur le délai de levée des blocs moteur et sensitifs entre les deux anesthésiques locaux, cependant, nous constatons un délai de sortie de l'ambulatorio plus précoce pour la Prilocaine. Cette différence peut être expliquée par une reprise de miction probablement plus tardive pour les patientes ayant bénéficié de Bupivacaïne, le muscle Détrusor étant l'un des derniers à récupérer lors de la levée d'une rachianesthésie à la Bupivacaïne, avec donc un risque de sortie d'ambulatorio plus tardive. Cependant, il est à rappeler qu'une reprise de miction n'est pas un critère obligatoire à la sortie des patientes (*score de CHUNG modifié, cf. annexes*). L'adhésion et la compréhension de la patiente à la conduite à tenir en cas d'absence de reprise de miction doit être totale pour permettre la sortie. Un contrôle clinique au minimum, au mieux échographique doit cependant être effectué pour contrôler le volume résiduel vésical avant d'envisager la sortie du patient.

Cependant, certaines procédures contre-indiquent une sortie avant reprise de miction, comme les chirurgies urologiques ou herniaires. Des facteurs de risques liés au patient peuvent nous

inciter à attendre la reprise de miction avant leur sortie comme l'âge supérieur à 60 ans, les antécédents urologiques, un antécédent de rétention d'urine ou lié une incompréhension des conduites à tenir en cas d'oligo-anurie<sup>3</sup>. La chirurgie gynécologique est également pourvoyeuse de retard à la reprise d'une miction spontanée et les chirurgiens de notre structure demandent à s'assurer de cette reprise avant la sortie des patientes.

Nous avons mis en évidence un délai de sortie plus rapide lors du recours à la Prilocaine comparativement à la Bupivacaine, sur un critère de jugement secondaire. Cette différence significative de délai de sortie d'ambulatoire laisse présager que la Prilocaine est un anesthésique local intéressant lors du recours à une rachianesthésie en chirurgie gynécologique courte. Ce résultat émane d'un critère de jugement secondaire et est donc à nuancer.

De nombreuses études en chirurgie orthopédique et proctologiques ont démontré une levée plus précoce du bloc sensitif avec la Prilocaine comparativement à la Bupivacaine. L'étude de l'équipe d'A. S. Black<sup>21</sup>, en 2011 a retrouvé une levée de bloc plus précoce avec la Prilocaine en chirurgie d'arthroscopie de genou. Le confort patient était comparable entre les deux molécules sur un critère de jugement secondaire. Il en est de même pour l'étude de Kaban<sup>22</sup>, en 2014, sur les procédures proctologiques et périnéales.

En chirurgie obstétricale, l'étude de K. Chapron publiée en 2021, comparant l'utilisation de la Prilocaine versus la Bupivacaine sur les césariennes programmées non urgentes, a objectivé une levée plus précoce du bloc moteur avec la Prilocaine.<sup>23</sup>

Les résultats de notre étude, confortés par les données de la littérature, démontrent l'intérêt de la Prilocaine notamment en chirurgie ambulatoire afin de permettre une réhabilitation précoce des patients et favoriser une sortie dans des délais plus courts.



L'adjonction de morphiniques péri-médullaire afin d'améliorer l'analgésie per et post opératoire a été étudiée par l'équipe du Dr. Jianfeng Chen<sup>24</sup> au sein d'une méta analyse effectuée en 2020 en chirurgie d'arthroscopie du genou. Cette méta analyse concernant l'adjonction de Fentanyl retrouve une récupération plus rapide lors des chirurgies d'arthroscopie de genou.

La méta-analyse effectuée par l'équipe du Dr. Jiajia Hu<sup>25</sup>, en 2016, sur l'adjonction de Sufentanil lors des rachianesthésies effectuées lors des césariennes démontre une efficacité analgésique supérieure avec une diminution du temps d'installation du bloc sensitif avec l'administration de Sufentanil.

Les morphiniques liposolubles utilisés en intra-thécal (sufentanil, Fentanyl) possèdent un délai d'action court, de quelques heures. Ils permettent une amélioration de la qualité analgésique sans prolongation de la durée du bloc sensitivo-moteur<sup>26</sup>.

La morphine produit une analgésie prolongée jusqu'à 24h post-opératoire, augmentant le risque de dépression respiratoire retardée et de rétention d'urine. Son utilisation est donc pas compatible avec les critères de chirurgie ambulatoire. En effet, le risque de rétention urinaire est plus important lors de l'utilisation de morphine intra-thécale que lors de l'utilisation de sufentanil<sup>31</sup>. Ainsi, pour diminuer le risque de RAU, il est d'ailleurs préconisé l'utilisation d'une dose plus faible d'anesthésique locaux et d'adjuvant liposoluble (sufentanil, Fentanyl), selon les recommandations françaises.<sup>32,33</sup>

Cette étude pourrait également nous faire envisager l'utilisation d'une molécule d'action plus rapide que la Prilocaine en chirurgie gynécologique, la Chloroprocaine.

Celle-ci a montré son efficacité lors de son utilisation en chirurgie orthopédique et pelvienne avec une levée plus précoce du bloc sensitif<sup>27</sup>.

L'étude de l'équipe de BJK Khurana<sup>28</sup>, en 2019, a démontré une sortie plus précoce des patientes ayant bénéficié d'une rachianesthésie par Chloroprocaine comparativement à la Bupivacaïne en chirurgie gynécologique courte. Cette étude a été cependant effectuée sur un effectif modéré de 43 patientes.

L'équipe d'E Wesselink,<sup>29</sup> en 2019, a comparé la Chloroprocaine et la Prilocaine en chirurgie orthopédique d'arthroscopie de genou. La Chloroprocaine a démontré une levée plus précoce du bloc moteur et une sortie plus précoce de l'ambulatoire.

L'équipe de X. Capdevilla<sup>30</sup>, en 2019 a étudié la Chloroprocaine en chirurgie ambulatoire, toutes chirurgies confondues. Ce travail a mis en évidence des délais de sortie d'ambulatoire plus court pour la Chloroprocaine. Le taux d'échec des rachianesthésies a été de 7% pour toutes les chirurgies, excepté pour la chirurgie gynécologique où le taux s'élevait à 14,8%. Ce travail démontre, comme notre étude, un taux d'échec plus élevé que la moyenne pour les chirurgies gynécologiques. Leur échec était défini comme le recours à une anesthésie générale par voie intraveineuse, leur définition d'échec ayant été revue à posteriori devant un taux élevé de recours à une sédation per-opératoire face à l'anxiété des patients. En effet, initialement leur étude était basée sur un échec défini par le recours à un agent anesthésique per-opératoire.

Ainsi, il est possible de s'interroger sur la place de la sédation au cours des procédures effectuées sous RA et sur la définition de ce qu'est un échec de RA. L'utilisation d'une sédation en per-opératoire est courante pour palier à l'anxiété des patients et assurer leur confort. Dans notre centre, l'indication d'un recours à une sédation per-opératoire est pesée au cas par cas. Ainsi, nous avons décidés dans notre étude de considérer les sédations, et donc l'absence de confort de nos patientes comme un échec de la prise en charge anesthésique par RA. Dix

patientes ont été considérées en échec du fait d'une sédation per-opératoire. Ce point pourrait éventuellement faire l'objet d'amélioration par l'utilisation de technique non médicamenteuse, notamment l'hypnose, ou encore l'utilisation d'une prémédication.

Notre étude présente cependant des limites. Notre étude est observationnelle, prospective et monocentrique, réalisée sur la base d'un recueil de données soumis aux biais inhérents à son design parmi lesquels nous pouvons citer les biais d'information et de mesure, ou encore l'effet centre induit par le recrutement effectué exclusivement sur l'hôpital Paule de Viguier. Un des principaux biais de notre étude provient de l'absence d'aveugle et de randomisation avec un libre choix entre les deux anesthésiques locaux, Prilocaine et Bupivacaine, laissé à l'appréciation du clinicien.


# Conclusion

Notre étude permet de mettre en évidence un taux d'échec probablement équivalent pour les deux molécules étudiées, faisant de la Prilocaine un anesthésique local possiblement utilisable en chirurgie gynécologique courte.

L'intérêt de la Prilocaine en chirurgie ambulatoire est démontré dans un certain nombre de chirurgie (hormis en gynécologie) avec des délais de sortie plus court d'hospitalisation, comparativement à la Bupivacaïne. Son utilisation lors des procédures gynécologiques prévues de courte durée paraît intéressante, avec un taux d'échec anesthésique équivalent à la Bupivacaïne.

Notre étude est effectuée sur un nombre restreint de patientes, celle-ci pourrait être le préliminaire à une étude en double aveugle, sur un nombre plus important de patientes, permettant de confirmer nos résultats et d'assurer l'utilisation de la Prilocaine en chirurgie gynécologique ambulatoire.

*Vu permis à imprimer*  
**Le Doyen de la Faculté  
de Médecine Toulouse - Purpan**



**Didier CARRIÉ**

*Bon pour l'impression  
le 07/09/12  
O. FOURCADE*

Professeur Olivier FOURCADE  
Chef de Pôle  
Département Anesthésie & Réanimation  
Centre Hospitalo-Universitaire de Toulouse  
TSA 40631 - 31059 TOULOUSE Cedex 9  
Tél. : 05-61-77-74-43 / 05-61-77-92-67

# Bibliographie

1. Practice Guidelines for Acute Pain Management in the Perioperative Setting. *Anesthesiology*. 2012;116(2):248-273. doi:10.1097/ALN.0b013e31823c1030
2. Duncan CM, Hall Long K, Warner DO, Hebl JR. The Economic Implications of a Multimodal Analgesic Regimen for Patients Undergoing Major Orthopedic Surgery: A Comparative Study of Direct Costs. *Reg Anesth Pain Med*. 2009;34(4):301-307. doi:10.1097/AAP.0b013e3181ac7f86
3. Baldini G, Bagry H, Aprikian A, Carli F, Warner DS, Warner MA. Postoperative Urinary Retention. *Anesthesiology*. 2009;110(5):1139-1157. doi:10.1097/ALN.0b013e31819f7aea
4. Schneider M, Ettlin T, Kaufmann M, et al. Transient Neurologic Toxicity After Hyperbaric Subarachnoid Anesthesia with 5% Lidocaine: *Anesth Analg*. 1993;76(5):1154-1157. doi:10.1213/00000539-199305000-00044
5. Freedman JM, Li D-K, Drasner K, Jaskela MC, Larsen B, Wi S. Transient Neurologic Symptoms after Spinal Anesthesia. *Anesthesiology*. 1998;89(3):633-641. doi:10.1097/00000542-199809000-00012
6. Zaric DD, Christiansen CC, Pace NL, Punjasawadwong Y. Transient neurologic symptoms (TNS) following spinal anaesthesia with lidocaine versus other local anaesthetics. In: The Cochrane Collaboration, ed. *The Cochrane Database of Systematic Reviews (Complete Reviews)*. John Wiley & Sons, Ltd; 2005:CD003006.pub2. doi:10.1002/14651858.CD003006.pub2
7. Pollock JE, Neal JM, Stephenson CA, Wiley CE. Prospective Study of the Incidence of Transient Radicular Irritation in Patients Undergoing Spinal Anesthesia. *Anesthesiology*. 1996;84(6):1361-1367. doi:10.1097/00000542-199606000-00012
8. De Weert K, Traksel M, Gielen M, Slappendel R, Weber E, Dirksen R. The incidence of transient neurological symptoms after spinal anaesthesia with lidocaine compared to prilocaine: Forum. *Anaesthesia*. 2000;55(10):1020-1024. doi:10.1046/j.1365-2044.2000.01618-4.x
9. Martinez-Bourio R, Arzuaga M, Quintana JM, et al. Incidence of Transient Neurologic Symptoms after Hyperbaric Subarachnoid Anesthesia with 5% Lidocaine and 5% Prilocaine. *Anesthesiology*. 1998;88(3):624-628. doi:10.1097/00000542-199803000-00011
10. Østgaard G, Hallaråker O, Ulveseth OK, Flaatten H. A randomised study of lidocaine and prilocaine for spinal anaesthesia: Prilocaine for spinal anaesthesia. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2000;44(4):436-440. doi:10.1034/j.1399-6576.2000.440413.x
11. Kaban OG, Yazicioglu D, Akkaya T, Sayin MM, Seker D, Gumus H. Spinal Anaesthesia with Hyperbaric Prilocaine in Day-Case Perianal Surgery: Randomised Controlled Trial. *Sci World J*. 2014;2014:1-6. doi:10.1155/2014/608372

12. Boublik J, Gupta R, Bhar S, Atchabahian A. Prilocaine spinal anesthesia for ambulatory surgery: A review of the available studies. *Anaesth Crit Care Pain Med*. 2016;35(6):417-421. doi:10.1016/j.accpm.2016.03.005
13. Munhall RJ, Sukhani R, Winnie AP. Incidence and etiology of failed spinal anesthetics in a university hospital: a prospective study. *Anesth Analg*. 1988;67(9):843-848.
14. Aasvang EK, Laursen MB, Madsen J, et al. Incidence and related factors for intraoperative failed spinal anaesthesia for lower limb arthroplasty. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2018;62(7):993-1000. doi:10.1111/aas.13118
15. Pan PH, Bogard TD, Owen MD. Incidence and characteristics of failures in obstetric neuraxial analgesia and anesthesia: a retrospective analysis of 19,259 deliveries. *Int J Obstet Anesth*. 2004;13(4):227-233. doi:10.1016/j.ijoa.2004.04.008
16. Fettes PDW, Jansson J-R, Wildsmith JAW. Failed spinal anaesthesia: mechanisms, management, and prevention. *Br J Anaesth*. 2009;102(6):739-748. doi:10.1093/bja/aep096
17. Roh GU, Kim Y, Ha SH, Jeong KH, Choi S, Han DW. Modelling of the Sedative Effects of Propofol in Patients undergoing Spinal Anaesthesia: A Pharmacodynamic Analysis. *Basic Clin Pharmacol Toxicol*. 2016;118(6):480-486. doi:10.1111/bcpt.12535
18. Fuzier R, Richez A, Olivier M. Anesthésie locorégionale en urgence. *Réanimation*. 2007;16(7-8):660-664. doi:10.1016/j.reaurg.2007.09.028
19. Russell IF. A comparison of cold, pinprick and touch for assessing the level of spinal block at caesarean section. *Int J Obstet Anesth*. 2004;13(3):146-152. doi:10.1016/j.ijoa.2003.12.007
20. Russell IF. The futility of using sharp pinprick (or cold) to assess spinal or epidural anesthesia for cesarean delivery. *Reg Anesth Pain Med*. 2001;26(4):385-386. doi:10.1053/rapm.2001.22995
21. Black AS, Newcombe GN, Plummer JL, McLeod DH, Martin DK. Spinal anaesthesia for ambulatory arthroscopic surgery of the knee: a comparison of low-dose prilocaine and fentanyl with bupivacaine and fentanyl. *Br J Anaesth*. 2011;106(2):183-188. doi:10.1093/bja/aeq272
22. Kaban OG, Yazicioglu D, Akkaya T, Sayin MM, Seker D, Gumus H. Spinal Anaesthesia with Hyperbaric Prilocaine in Day-Case Perianal Surgery: Randomised Controlled Trial. *Sci World J*. 2014;2014:1-6. doi:10.1155/2014/608372
23. Chapron K, Sleth J -C., Capdevila X, Bringuier S, Dadure C. Hyperbaric prilocaine vs. hyperbaric bupivacaine for spinal anaesthesia in women undergoing elective caesarean section: a comparative randomised double-blind study. *Anaesthesia*. 2021;76(6):777-784. doi:10.1111/anae.15342
24. Chen J, Yan C, Luo C, Li G, Yang Z. The efficacy of spinal anaesthesia with fentanyl

supplementation for arthroscopic knee surgery: A meta-analysis of randomized controlled studies. *J Orthop Surg*. 2020;28(2):230949901989036. doi:10.1177/2309499019890366

25. Hu J, Zhang C, Yan J, Wang R, Wang Y, Xu M. Sufentanil and Bupivacaine Combination versus Bupivacaine Alone for Spinal Anesthesia during Cesarean Delivery: A Meta-Analysis of Randomized Trials. Staffieri F, ed. *PLOS ONE*. 2016;11(3):e0152605. doi:10.1371/journal.pone.0152605

26. Farzi F, Mirmansouri A, Naderi Nabi B, et al. Comparing the Effect of Adding Fentanyl, Sufentanil, and Placebo with Intrathecal Bupivacaine on Duration of Analgesia and Complications of Spinal Anesthesia in Patients Undergoing Cesarean Section. *Anesthesiol Pain Med*. 2017;7(5). doi:10.5812/aapm.12738

27. Lacasse M-A, Roy J-D, Forget J, et al. Comparison of bupivacaine and 2-chloroprocaine for spinal anesthesia for outpatient surgery: a double-blind randomized trial. *Can J Anesth Can Anesth*. 2011;58(4):384-391. doi:10.1007/s12630-010-9450-x

28. Khurana B, Chaudhary S, Rautela R, Singh A, Saxena A. ESRA19-0184 Comparison of intrathecal chloroprocaine with bupivacaine in short gynecological procedures: a prospective randomised double-blind study. In: *Oral/Free Abstracts*. BMJ Publishing Group Ltd; 2019:A81.1-A81. doi:10.1136/rapm-2019-ESRAABS2019.74

29. Wesselink E, Hurk GJ den, Vegt R van der, et al. Chloroprocaine versus prilocaine for spinal anesthesia in ambulatory knee arthroscopy: a double-blind randomized trial. *Reg Anesth Pain Med*. 2019;44(10):944-949. doi:10.1136/rapm-2019-100673

30. Capdevila X, Aveline C, Delaunay L, et al. Impact of Chloroprocaine on the Eligibility for Hospital Discharge in Patients Requiring Ambulatory Surgery Under Spinal Anesthesia: An Observational Multicenter Prospective Study. *Adv Ther*. 2020;37(1):541-551. doi:10.1007/s12325-019-01172-5

31. Kuipers PW, Kamphuis ET, van Venrooij GE, van Roy JP, Ionescu TI, Knape JT, et al. Intrathecal opioids and lower urinary tract function: a urodynamic evaluation. *Anesthesiology* 2004;100:1497–503.

32. « Prise En Charge Anesthesique Des Patients En Hospitalisation Ambulatoire ». *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation* 29, n° 1 (janvier 2010): 67-72.

33. Bujedo, MD, Borja Mugabure, Silvia González Santos, MD, et Amaia Uría Azpiazu, MD. « A review of epidural and intrathecal opioids used in the management of postoperative pain ». *Journal of Opioid Management* 8, n° 3 (1 mai 2012): 177-92.

34. « Les blocs périmédullaires chez l'adulte ». *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation* 26, n° 7-8 (juillet 2007): 720-52.

*Notice d'information des patients*

Titre de la recherche: *Comparaison du* recours à l'utilisation de morphiniques, et ou Hypnotiques lors de rachianesthésie à la **Bupivacaine** en comparaison à la **Prilocaine** en chirurgie gynécologique.

Acronyme :

Investigateur OU Personne qualifiée pour délivrer l'information : Dr. BECHET

Etablissement OU Personne responsable du traitement des données : CHU de Toulouse Hôtel Dieu 2 rue Viguerie TSA 80035 31059 Toulouse cedex 9

Madame, Monsieur,

Nous organisons une recherche sur l'efficacité antalgique lors de la réalisation d'une rachianesthésie par Bupivacaine versus Prilocaine en chirurgie gynécologique.

Nous souhaitons vous solliciter pour participer à cette recherche et nous vous présentons ici les modalités de cette recherche afin que vous puissiez vous décider en toute connaissance de cause.

Cette recherche n'a pas d'influence sur la prescription médicale et la prise en charge dont vous bénéficiez et est basée sur l'exploitation de vos données obtenues au cours de votre suivi dans la cadre du soin.

**Le but de la recherche** : Nous vous proposons de participer à cette étude qui va comparer l'efficacité anesthésique d'une rachianesthésie par Bupivacaine versus Prilocaine en chirurgie gynécologique.

**Méthodologie** : Il s'agit d'une étude comparant l'utilisation de deux molécules lors de la réalisation d'une rachianesthésie en chirurgie gynécologique. Ces deux molécules sont des médicaments habituellement utilisés lors des rachianesthésies. Cependant leur efficacité n'a jamais été comparée. Le choix de la molécule utilisée pour votre anesthésie sera à l'appréciation du médecin anesthésiste qui effectuera votre rachianesthésie. Un recueil de données sera effectué tout au long de la prise en charge.

**Durée** : Le recueil des données s'effectue de l'entrée au sein du service de chirurgie jusqu'à la sortie du service.

L'étude se déroule sur 12 mois.

**Contraintes** : Si vous acceptez de participer à la recherche, vous devrez compléter un questionnaire oral d'une durée de quelques minutes. Ce questionnaire concerne votre satisfaction de la prise en charge anesthésique.

Vous êtes libre d'accepter ou de refuser de participer à cette recherche. Si vous refusez de participer, il vous suffit d'en informer le médecin dont les coordonnées se trouvent en bas de ce document. Cela n'aura aucune conséquence sur votre prise en charge habituelle.



Vous pouvez si vous le désirez interrompre votre participation à l'étude à tout moment sans avoir à en préciser les raisons et sans compromettre la qualité des soins qui vous seront dispensés.

Sans retour de votre part sous 1 semaine à compter de la réception de ce document, nous considérons que vous ne vous opposez pas au traitement de vos données personnelles recueillies dans le cadre de cette recherche.

Si vous acceptez de participer à cette recherche, les personnes qui collaborent à cette recherche ou qui sont mandatées par le responsable du traitement des données, ainsi qu'éventuellement le représentant de la Commission Nationale Informatique et Liberté, auront accès à l'information dans le respect le plus strict de la confidentialité.

Dans le cadre de la recherche, un traitement informatique de vos données personnelles va être mis en œuvre pour permettre d'analyser les résultats de la recherche au regard des objectifs qui vous ont été présentés.

Le responsable du traitement des données est le *Dr. BECHET*. Le médecin de l'étude, et autre personnel de l'étude recueilleront des informations à votre sujet, sur votre santé, sur votre participation dans l'étude. Seules les informations strictement nécessaires au traitement et à la finalité de la recherche seront recueillies et ces données seront conservées pendant la durée de l'étude puis archivées pendant une durée de 24 mois. Afin d'assurer la confidentialité de vos informations personnelles, ni votre nom ni aucune autre information qui permettrait de vous identifier directement ne seront traités. Vous serez uniquement identifié(e) par un code et vos initiales. Le code est utilisé pour que le médecin de l'étude puisse vous identifier si nécessaire.

Vous acceptez que les données enregistrées à l'occasion de cette recherche puissent faire l'objet d'un traitement informatisé sous la responsabilité de la personne responsable du traitement des données.

Conformément aux dispositions de la loi relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés (loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés modifiée par la loi n° 2018-493 du 20 juin 2018 relative à la protection des données personnelles) et au règlement général sur la protection des données (règlement UE 2016/679), vous avez un droit d'accès et de rectification sur vos informations personnelles. Dans certains cas, vous pouvez aussi demander la restriction du traitement de vos informations personnelles, vous opposer à certains types de traitement de vos informations personnelles, demander que vos informations personnelles soient effacées. Cependant certaines données préalablement collectées ne pourront peut-être pas être effacées si cette suppression est susceptible de rendre impossible ou de compromettre gravement la réalisation des objectifs de la recherche. Vous pouvez également demander que vos informations personnelles vous soient fournies, à vous ou à un tiers, sous un format numérique (droit de portabilité). Vous pouvez exercer ces droits en le demandant par écrit auprès du médecin de l'étude. Le promoteur répondra à vos demandes dans la mesure du possible conformément à ses autres obligations légales et réglementaires et lorsque la loi l'exige.

Le responsable du traitement des données pourra communiquer des informations personnelles à des partenaires de recherches. Ces personnes, sociétés et agences peuvent être situées dans votre pays, dans d'autres pays de l'Espace économique européen (EEE), aux États-Unis et dans

d'autres pays à l'extérieur de l'EEE. Il est possible que certains pays hors de l'EEE n'offrent pas le même niveau de protection de la vie privée que votre pays. Le responsable du traitement des données maintiendra toutefois le plus possible la confidentialité de toutes les informations personnelles qu'il recevra dans les limites de la loi. Le responsable du traitement des données adoptera les mesures contractuelles appropriées, y compris sa certification au regard du bouclier de protection des données (Privacy Shield) et ses clauses standard de protection des données, pour s'assurer que les destinataires pertinents en dehors de l'Espace économique européen fournissent un niveau adéquat de protection à vos informations personnelles comme énoncé dans ce formulaire et conformément à la loi.

Vous disposez également d'un droit d'opposition à la transmission des données couvertes par le secret professionnel susceptibles d'être utilisées dans le cadre de cette recherche et d'être traitées. Vous pouvez également accéder directement ou par l'intermédiaire du médecin de votre choix à l'ensemble de vos données médicales en application des dispositions de l'article L1111-7 du code de la santé publique. Ces droits s'exercent auprès du médecin qui vous suit dans le cadre de la recherche et qui connaît votre identité.

Vos informations personnelles codées pourront être utilisées pour d'autres recherches scientifiques sur votre maladie ou sur d'autres maladies toujours conformément aux lois et aux règlements applicables.

Si vous avez d'autres questions au sujet du recueil, de l'utilisation de vos informations personnelles ou des droits associés à ces informations, veuillez contacter Monsieur le Délégué à la Protection des données du CHU de *Toulouse* ([dpo@chu-toulouse.fr](mailto:dpo@chu-toulouse.fr)) ou le médecin de l'étude.

Si malgré les mesures mises en place par le responsable du traitement des données vous estimez que vos droits ne sont pas respectés, vous pouvez déposer une plainte auprès de l'autorité de surveillance de la protection des données compétente dans votre pays de résidence (la CNIL pour la France)

Vous avez de droit d'avoir communication, au cours ou à l'issue de la recherche, des informations concernant votre santé, détenues par ou la personne qualifiée en charge de votre suivi.

Votre non opposition ne décharge en rien le responsable de la recherche de ses responsabilités à votre égard.

Votre médecin (Dr BECHET Tél : 0561 775828 est à votre disposition pour vous apporter toutes les précisions complémentaires que vous souhaitez.

Date d'information et de remise/envoi de la présente notice au patient : ...../...../.....

Photocopie de la feuille d'anesthésie à conserver dans le livret

Étiquette patiente

Recours à l'utilisation de morphiniques et ou hypnotiques lors de rachianesthésie à la **Bupivacaine** en comparaison à la **Prilocaine** en chirurgie gynécologique

Livret à déposer en chirurgie ambulatoire à la fin de la prise en charge

## 1. Pré – Opérateur :

- Chirurgie prévue :
- Date .../...../20...
- Chirurgien :
- Age de la patiente :
- Poids : ..... Taille : .....
- Antécédents de douleurs chroniques .....
- Score ASA :
- Antécédents de rachianesthésie antérieure :

Oui     Non

Si oui :     échec ?             Efficace ?

- Indication(s) de la rachianesthésie
  - Contre-indication à l'anesthésie générale
  - Choix patiente
- Prémédication
  - Oui
  - Non

Médicament utilisé : .....

Dose : .....

## 2. Per - Opérateur :

- Rachianesthésie effectuée par
  - Médecin Thésé
  - Interne en anesthésie
- Nombre de ponction : ..... - Niveau ponction : .....
- Heure de la rachianesthésie : ...h....
- Drogue utilisée :
  - BUPIVACAINE
  - BARITEKAL (PRILOCAINE)

Posologie utilisée :

- Adjuvant(s) utilisé(s)
  - Morphine : Dose injectée .....
  - Sufentanil : Dose injectée .....
  - Aucun
- Niveau d'anesthésie (cf. ci-contre)

Niveau sensitif à 10 min de la rachi anesthésie :

- Méthode effectuée
  - Toucher léger...
  - Froid.....
- Délai pour débiter la chirurgie (si niveau insuffisant à 10min) : .....

- Utilisation d'amines per opératoire

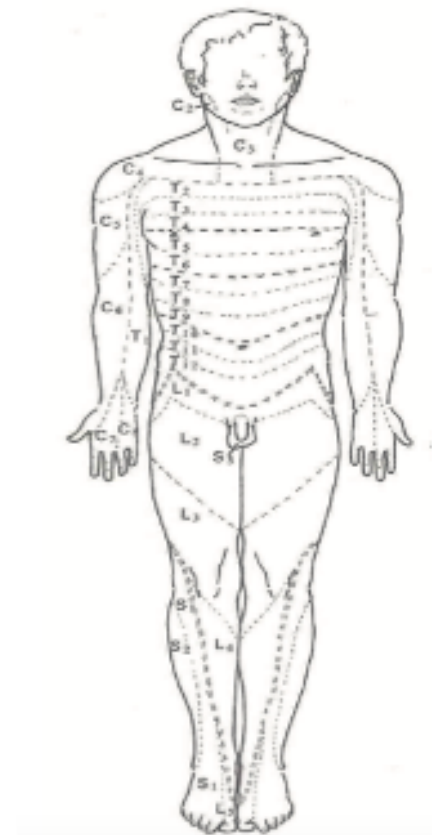
Si oui,

Médicaments employés :

- Nad  Éphédrine  Néosynéphrine
- Doses .....

- Remplissage vasculaire total : .....|.....

- Alternatives à la rachianesthésie :
  - Utilisation de MEOPA
  - Conversion en anesthésie générale
    - Cause : .....
  - Complément d'analgésie
    - Drogues utilisées : .....



### 3. Post – Opérateur :

#### SSPI

- Heure levée du bloc sensitif : .....h..... ; Heure levée du bloc moteur : .....h.....
- Durée de SSPI : .....
- Sortante de l'ACA : .....h.....
- Analgésie post-opératoire/nombre de médicaments utilisés :
  - Utilisation de médicaments de palier I (Paracétamol)
  - Utilisation d'anti-inflammatoires
  - Utilisation de médicaments de palier II (Tramadol, Nefopam)
  - Utilisation de médicaments de palier III

#### ACA

- Rétention aigue d'urine
  - Sondage urinaire
  - Traitement médical
- Satisfaction patiente/10 :
  - < 3
  - 3-7
  - > 7
- Nécessité d'une hospitalisation  
Cause .....
- Heure de sortie ACA (score de CHUNG > 9) : .....

Annexe 3 :

## Score de CHUNG

Paramètres	Modalités	Points
Constantes vitales (température, pouls, respiration)	Variation < 20 % par rapport aux valeurs préopératoires	2
	Variation comprise entre 20 et 40 %	1
	Variation > 40 %	0
Déambulation	Démarche assurée, sans vertige	2
	Marche possible avec assistance	1
	Démarche non assurée, vertiges	0
Nausées et/ou vomissements	Minimes	2
	Modérés	1
	Sévères	0
Douleurs	Minimes	2
	Modérés	1
	Sévères	0
Saignement chirurgical	Minimes	2
	Modérés	1
	Sévères	0
Total		10

Un score de 9 ou 10 est compatible avec la sortie

ANNEXE 4 :

## Score de Bromage

Score	
1	Bloc moteur complet
2	Bloc moteur presque complet, (bouge les pieds)
3	Bloc partiel, (bouge pieds et genoux)
4	Faiblesse détectable à la flexion de la hanche
5	Pas de faiblesse de la hanche en position couchée
6	Flexion des genoux debout avec appui
7	Flexion des genoux debout sans appui



# Serment d'Hippocrate

“Au moment d’être admis(e) 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(e) dans l’intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) 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(e) et méprisé(e) si j’y manque.”

---

USE OF MORPHINE AND/OR HYPNOTICS DURING SPINAL ANESTHESIA (SA) WITH  
BUPIVACAINE COMPARED TO PRILOCAINE IN GYNECOLOGICAL SURGERY

---

Introduction: The aim of this study was to compare the use of opioids and/or hypnotics during spinal anesthesia (SA) performed with Bupivacaine or Prilocaine in short gynecological surgery.

Method: An observational, monocentric, prospective study conducted at the Paule de Viguier Hospital, Toulouse University Hospital. The inclusion criteria were any gynecological surgical procedure that could be performed under SA alone in adult patients.

SA was performed either with Bupivacaine at a dose left to the discretion of the clinician for group 1, or with Prilocaine 60 mg for group 2.

The primary endpoint was the failure rate of SA, which was defined as the use of opioids or sedation when comparing Bupivacaine to Prilocaine.

Results: 90 patients were included in our study (44 in the Prilocaine group, 46 in the Bupivacaine group). The two groups were demographically comparable. The failure rate defined by the use of morphine and/or hypnotics was not significantly different between our two groups (24% for the Bupivacaine group, 11.6% for the Prilocaine group,  $p=0.131$ ).

Conclusion: The use of Prilocaine is not associated with a higher failure rate than Bupivacaine during spinal anaesthesia performed during gynaecological surgery.

---

DISCIPLINE ADMINISTRATIVE : Médecine spécialisée clinique

---

KEYWORDS : anesthesia, spinal anesthesia, Bupivacaine, Prilocaine, gynecological surgery

---

INTITULÉ ET ADRESSE DE L'UFR OU DU LABORATOIRE :

Université Toulouse III-Paul Sabatier

Faculté de médecine Toulouse-Purpan,

37 Allées Jules Guesde 31000 Toulouse

---

Directeur de thèse : Etienne BECHET

RECOURS A L'UTILISATION DE MORPHINIQUES ET, OU HYPNOTIQUES LORS DE RACHIANESTHESIE A LA BUPIVACAINE EN COMPARAISON A LA PRILOCAÏNE EN CHIRURGIE GYNECOLOGIQUE

---

RESUME :

Introduction : Le but de cette étude était de comparer le recours aux opiacés et, ou hypnotiques lors d'une rachianesthésie (RA) effectuée par Bupivacaïne ou par Prilocaïne en chirurgie gynécologique courte.

Méthode : Une étude observationnelle, monocentrique et prospective conduite sur l'Hôpital Paule de Viguié, CHU de Toulouse. Les critères d'inclusions étaient tout acte chirurgical gynécologique réalisable sous RA seule chez les patients majeurs.

La RA était effectuée soit par Bupivacaïne à la dose laissée à l'appréciation du clinicien pour le groupe 1, soit par Prilocaïne 60 mg pour le 2<sup>e</sup> groupe.

Le critère de jugement principal était le taux d'échec de la RA qui était défini par le recours à des opiacés ou une sédation en comparant la Bupivacaïne à la Prilocaïne.

Résultats : 90 patientes ont été incluses dans notre étude (44 dans le groupe Prilocaïne, 46 dans le groupe Bupivacaïne). Les deux groupes étaient comparables sur le plan démographique. Le taux d'échec défini par le recours aux morphiniques, et ou hypnotiques était non significativement différent entre nos deux groupes (24% pour le groupe Bupivacaïne, 11,6% pour le groupe Prilocaïne,  $p=0,131$ ).

Conclusion : Le recours à la Prilocaïne n'est pas associé à un taux d'échec supérieur à la bupivacaïne lors des rachianesthésies effectuées lors des chirurgies gynécologiques.

---

TITRE EN ANGLAIS: Use of morphine and/or hypnotics during spinal anesthesia with Bupivacaine compared to Prilocaine in gynecological surgery

---

DISCIPLINE ADMINISTRATIVE : Médecine spécialisée clinique

---

MOTS-CLÉS : anesthésie, rachianesthésie, Bupivacaïne, Prilocaïne, chirurgie gynécologique

---

INTITULÉ ET ADRESSE DE L'UFR OU DU LABORATOIRE :

Université Toulouse III-Paul Sabatier  
Faculté de médecine Toulouse-Purpan,  
37 Allées Jules Guesde 31000 Toulouse

---

Directeur de thèse : Etienne BECHET