

UNIVERSITE TOULOUSE III – PAUL SABATIER
FACULTES DE MEDECINE

ANNEE 2015

2015 TOU3 1505

THESE

POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

MEDECINE SPECIALISEE CLINIQUE

Présentée et soutenue publiquement

par

Edith HOURCASTAGNOU

le 27 MARS 2015

FACTEURS PREDICTIFS D'EFFETS INDESIRABLES LIES À
L'ANALGESIE MORPHINIQUE EN SALLE DE SURVEILLANCE
POST-INTERVENTIONNELLE

Directeur de thèse : Dr Vincent BOUNES

JURY

Monsieur le Professeur Olivier Fourcade

Président

Monsieur le Professeur Vincent Minville

Assesseur

Monsieur le Professeur Thomas Geeraerts

Assesseur

Monsieur le Docteur Vincent Bounes

Assesseur

Madame le Docteur Françoise Fedacou

Suppléant



TABLEAU du PERSONNEL HU
des Facultés de Médecine de l'Université Paul Sabatier
au 1^{er} septembre 2014

Professeurs Honoraires

Doyen Honoraire	M. ROUGE D.	Professeur Honoraire	M. SALVADOR M.
Doyen Honoraire	M. LAZORTES Y.	Professeur Honoraire	M. BAYARD
Doyen Honoraire	M. CHAP H.	Professeur Honoraire	M. LEOPHONTE
Doyen Honoraire	M. GUIRAUD-CHAUMEIL B	Professeur Honoraire	M. FABIÉ
Professeur Honoraire	M. COMMANAY	Professeur Honoraire	M. BARTHE
Professeur Honoraire	M. CLAUX	Professeur Honoraire	M. CABARROT
Professeur Honoraire	M. ESCHAPASSE	Professeur Honoraire	M. DUFFAUT
Professeur Honoraire	Mme ENJALBERT	Professeur Honoraire	M. ESCAT
Professeur Honoraire	M. GEDEON	Professeur Honoraire	M. ESCANDE
Professeur Honoraire	M. PASQUIE	Professeur Honoraire	M. PRIS
Professeur Honoraire	M. RIBAUT	Professeur Honoraire	M. CATHALA
Professeur Honoraire	M. ARLET J.	Professeur Honoraire	M. BAZEX
Professeur Honoraire	M. RIBET	Professeur Honoraire	M. VIRENQUE
Professeur Honoraire	M. MONROZIES	Professeur Honoraire	M. CARLES
Professeur Honoraire	M. DALOUS	Professeur Honoraire	M. BONAFÉ
Professeur Honoraire	M. DUPRE	Professeur Honoraire	M. VAYSSE
Professeur Honoraire	M. FABRE J.	Professeur Honoraire	M. ESQUERRE
Professeur Honoraire	M. DUCOS	Professeur Honoraire	M. GUITARD
Professeur Honoraire	M. GALINIER	Professeur Honoraire	M. LAZORTES F.
Professeur Honoraire	M. LACOMME	Professeur Honoraire	M. ROQUE-LATRILLE
Professeur Honoraire	M. BASTIDE	Professeur Honoraire	M. CERENE
Professeur Honoraire	M. COTONAT	Professeur Honoraire	M. FOURNIAL
Professeur Honoraire	M. DAVID	Professeur Honoraire	M. HOFF
Professeur Honoraire	Mme DIDIER	Professeur Honoraire	M. REME
Professeur Honoraire	M. GAUBERT	Professeur Honoraire	M. FAUVEL
Professeur Honoraire	Mme LARENG M.B.	Professeur Honoraire	M. FREXINOS
Professeur Honoraire	M. BES	Professeur Honoraire	M. CARRIERE
Professeur Honoraire	M. BERNADET	Professeur Honoraire	M. MANSAT M.
Professeur Honoraire	M. GARRIGUES	Professeur Honoraire	M. BARRET
Professeur Honoraire	M. REGNIER	Professeur Honoraire	M. ROLLAND
Professeur Honoraire	M. COMBELLES	Professeur Honoraire	M. THOUVENOT
Professeur Honoraire	M. REGIS	Professeur Honoraire	M. CAHUZAC
Professeur Honoraire	M. ARBUS	Professeur Honoraire	M. DELSOL
Professeur Honoraire	M. PUJOL	Professeur Honoraire	M. ABBAL
Professeur Honoraire	M. ROCHICCIOLI	Professeur Honoraire	M. DURAND
Professeur Honoraire	M. RUMEAU	Professeur Honoraire	M. DALY-SCHVEITZER
Professeur Honoraire	M. BESOMBES	Professeur Honoraire	M. RAILHAC
Professeur Honoraire	M. GUIRAUD	Professeur Honoraire	M. POURRAT
Professeur Honoraire	M. SUC	Professeur Honoraire	
Professeur Honoraire	M. VALDIGUIE	Professeur Honoraire	
Professeur Honoraire	M. BOUNHOURE	Professeur Honoraire	
Professeur Honoraire	M. PONTONNIER	Professeur Honoraire	
Professeur Honoraire	M. CARTON	Professeur Honoraire	
Professeur Honoraire	Mme PUEL J.	Professeur Honoraire	M. QUERLEU D.
Professeur Honoraire	M. GOUZI	Professeur Honoraire	M. ARNE JL
Professeur Honoraire	M. DUTAU	Professeur Honoraire	M. ESCOURROU J.
	M. PONTONNIER		M. FOURTANIER G.
	M. PASCAL		M. LAGARRIGUE J.
			M. PESSEY JJ.
Professeur Honoraire associé			
Professeur Honoraire			
Professeur Honoraire			

Professeurs Émérites

Professeur LARROUY	Professeur JL. ADER
Professeur ALBAREDE	Professeur Y. LAZORTES
Professeur CONTÉ	Professeur L. LARENG
Professeur MURAT	Professeur F. JOFFRE
Professeur MANELFE	Professeur J. CORBERAND
Professeur LOUVET	Professeur B. BONEU
Professeur SARRAMON	Professeur H. DABERNAT
Professeur CARATERO	Professeur M. BOCCALON
Professeur GUIRAUD-CHAUMEIL	Professeur B. MAZIERES
Professeur COSTAGLIOLA	Professeur E. ARLET-SUAU
	Professeur J. SIMON

P.U. - P.H.
Classe Exceptionnelle et 1ère classeP.U. - P.H.
2ème classe

M. ADOUE D.	Médecine Interne, Gériatrie	Mme BEYNE-RAUZY O.	Médecine Interne
M. AMAR J.	Thérapeutique	M. BIRMES Ph.	Psychiatrie
M. ATTAL M. (C.E)	Hématologie	M. BROUCHET L.	Chirurgie thoracique et cardio-vascul
M. AVET-LOISEAU H	Hématologie, transfusion	M. BUREAU Ch	Hépto-Gastro-Entéro
M. BLANCHER A.	Immunologie (option Biologique)	M. CALVAS P.	Génétique
M. BONNEVIALLE P.	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie.	M. CARRERE N.	Chirurgie Générale
M. BOSSAVY J.P.	Chirurgie Vasculaire	Mme CASPER Ch.	Pédiatrie
M. BRASSAT D.	Neurologie	M. CHAIX Y.	Pédiatrie
M. BROUSSET P. (C.E)	Anatomie pathologique	Mme CHARPENTIER S.	Thérapeutique, méd. d'urgence, addict
M. BUGAT R. (C.E)	Cancérologie	M. COGNARD C.	Neuroradiologie
M. CARRIE D.	Cardiologie	M. DE BOISSEZON X.	Médecine Physique et Réadapt Fonct.
M. CHAP H. (C.E)	Biochimie	M. FOURNIE B.	Rhumatologie
M. CHAUVEAU D.	Néphrologie	M. FOURNIÉ P.	Ophthalmologie
M. CHOLLET F. (C.E)	Neurologie	M. GAME X.	Urologie
M. CLANET M. (C.E)	Neurologie	M. GEERAERTS T.	Anesthésiologie et réanimation chir.
M. DAHAN M. (C.E)	Chirurgie Thoracique et Cardiaque	Mme GENESTAL M.	Réanimation Médicale
M. DEGUINE O.	O. R. L.	M. LAROCHE M.	Rhumatologie
M. DUCOMMUN B.	Cancérologie	M. LAUWERS F.	Anatomie
M. FERRIERES J.	Epidémiologie, Santé Publique	M. LEOBON B.	Chirurgie Thoracique et Cardiaque
M. FOURCADE O.	Anesthésiologie	M. MAZIERES J.	Pneumologie
M. FRAYSSE B. (C.E)	O.R.L.	M. MOLINIER L.	Epidémiologie, Santé Publique
M. IZOPET J. (C.E)	Bactériologie-Virologie	M. OLIVOT J-M	Neurologie
Mme LAMANT L.	Anatomie Pathologique	M. PARANT O.	Gynécologie Obstétrique
M. LANG T.	Biostatistique Informatique Médicale	M. PARIENTE J.	Neurologie
M. LANGIN D.	Nutrition	M. PATHAK A.	Pharmacologie
M. LAUQUE D. (C.E)	Médecine Interne	M. PAUL C.	Dermatologie
M. LIBLAU R. (C.E)	Immunologie	M. PAYOUX P.	Biophysique
M. MAGNAVAL J.F.	Parasitologie	M. PAYRASTRE B.	Hématologie
M. MALAUAUD B.	Urologie	M. PORTIER G.	Chirurgie Digestive
M. MANSAT P.	Chirurgie Orthopédique	M. PERON J.M.	Hépto-Gastro-Entérologie
M. MARCHOU B.	Maladies Infectieuses	M. RONCALLI J.	Cardiologie
M. MONROZIES X.	Gynécologie Obstétrique	M. SANS N.	Radiologie
M. MONTASTRUC J.L. (C.E)	Pharmacologie	Mme SAVAGNER F.	Biochimie et biologie moléculaire
M. MOSCOVICI J.	Anatomie et Chirurgie Pédiatrique	Mme SELVES J.	Anatomie et cytologie pathologiques
Mme MOYAL E.	Cancérologie	M. SOL J-Ch.	Neurochirurgie
Mme NOURHASHEMI F.	Gériatrie		
M. OLIVES J.P. (C.E)	Pédiatrie		
M. OSWALD E.	Bactériologie-Virologie		
M. PARINAUD J.	Biol. Du Dévelop. et de la Reprod.		
M. PERRET B (C.E)	Biochimie		
M. PRADERE B. (C.E)	Chirurgie générale		
M. RASCOL O.	Pharmacologie		
M. RECHER Ch.	Hématologie		
M. RISCHMANN P. (C.E)	Urologie		
M. RIVIERE D. (C.E)	Physiologie		
M. SALES DE GAUZY J.	Chirurgie Infantile		
M. SALLES J.P.	Pédiatrie		
M. SERRE G. (C.E)	Biologie Cellulaire		
M. TELMON N.	Médecine Légale		
M. VINEL J.P. (C.E)	Hépto-Gastro-Entérologie		
		P.U.	
		M. OUSTRIC S.	Médecine Générale

P.U. - P.H.
Classe Exceptionnelle et 1ère classe

M. ACAR Ph.	Pédiatrie
M. ALRIC L.	Médecine Interne
M. ARLET Ph. (C.E)	Médecine Interne
M. ARNAL J.F.	Physiologie
Mme BERRY I.	Biophysique
M. BOUTAULT F. (C.E)	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale
M. BUSCAIL L.	Hépatogastro-Entérologie
M. CANTAGREL A.	Rhumatologie
M. CARON Ph. (C.E)	Endocrinologie
M. CHAMONTIN B. (C.E)	Thérapeutique
M. CHAVOIN J.P. (C.E)	Chirurgie Plastique et Reconstructive
M. CHIRON Ph.	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
Mme COURTADE SAIDI M.	Histologie Embryologie
M. DELABESSE E.	Hématologie
Mme DELISLE M.B. (C.E)	Anatomie Pathologie
M. DIDIER A.	Pneumologie
M. ELBAZ M.	Cardiologie
M. GALINIER M.	Cardiologie
M. GERAUD G.	Neurologie
M. GLOCK Y.	Chirurgie Cardio-Vasculaire
M. GOURDY P.	Endocrinologie
M. GRAND A. (C.E)	Epidémiol. Eco. de la Santé et Prévention
Mme HANAIRE H. (C.E)	Endocrinologie
M. KAMAR N.	Néphrologie
M. LARRUE V.	Neurologie
M. LAURENT G. (C.E)	Hématologie
M. LEVADE T.	Biochimie
M. MALECAZE F. (C.E)	Ophthalmologie
Mme MARTY N.	Bactériologie Virologie Hygiène
M. MASSIP P.	Maladies Infectieuses
M. PLANTE P.	Urologie
M. RAYNAUD J-Ph.	Psychiatrie Infantile
M. RITZ P.	Nutrition
M. ROCHE H. (C.E)	Cancérologie
M. ROSTAING L (C.E).	Néphrologie
M. ROUGE D. (C.E)	Médecine Légale
M. ROUSSEAU H.	Radiologie
M. SALVAYRE R. (C.E)	Biochimie
M. SCHMITT L. (C.E)	Psychiatrie
M. SENARD J.M.	Pharmacologie
M. SERRANO E. (C.E)	O. R. L.
M. SOULIE M.	Urologie
M. SUC B.	Chirurgie Digestive
Mme TAUBER M.T.	Pédiatrie
M. VELLAS B. (C.E)	Gériatrie

P.U. - P.H.
2ème classe

M. ACCADBLE F.	Chirurgie Infantile
Mme ANDRIEU S.	Epidémiologie
M. ARBUS Ch.	Psychiatrie
M. BERRY A.	Parasitologie
M. BONNEVILLE F.	Radiologie
M. BUJAN L.	Uro-Andrologie
Mme BURA-RIVIERE A.	Médecine Vasculaire
M. CHAYNES P.	Anatomie
M. CHAUFOUR X.	Chirurgie Vasculaire
M. CONSTANTIN A.	Rhumatologie
M. DELOBEL P.	Maladies Infectieuses
Mme DULY-BOUHANICK B.	Thérapeutique
M. COURBON	Biophysique
M. DAMBRIN C.	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire
M. DECRAMER S.	Pédiatrie
M. DELORD JP.	Cancérologie
M. GALINIER Ph.	Chirurgie Infantile
M. GARRIDO-STÔWHAS I.	Chirurgie Plastique
Mme GOMEZ-BROUCHET A.	Anatomie Pathologique
M. GROLEAU RAOUX J.L.	Chirurgie plastique
Mme GUIMBAUD R.	Cancérologie
M. HUYGHE E.	Urologie
M. LAFOSSE JM.	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
M. LEGUEVAQUE P.	Chirurgie Générale et Gynécologique
M. MARCHEIX B.	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
M. MARQUE Ph.	Médecine Physique et Réadaptation
Mme MAZEREUEW J.	Dermatologie
M. MINVILLE V.	Anesthésiologie Réanimation
M. MUSCARI F.	Chirurgie Digestive
M. OTAL Ph.	Radiologie
M. ROLLAND Y.	Gériatrie
M. ROUX F.E.	Neurochirurgie
M. SAILLER L.	Médecine Interne
M. SOULAT J.M.	Médecine du Travail
M. TACK I.	Physiologie
M. VAYSSIÈRE Ch.	Gynécologie Obstétrique
M. VERGEZ S.	O.R.L.
Mme URO-COSTE E.	Anatomie Pathologique

M.C.U. - P.H.		M.C.U. - P.H	
M. APOIL P. A	Immunologie	Mme ABRAVANEL F.	Bactério. Virologie Hygiène
Mme ARNAUD C.	Epidémiologie	M. BES J.C.	Histologie - Embryologie
M. BIETH E.	Génétique	M. CMBUS J.P.	Hématologie
Mme BONGARD V.	Epidémiologie	Mme CANTERO A.	Biochimie
Mme CASPAR BAUGUIL S.	Nutrition	Mme CARFAGNA L.	Pédiatrie
Mme CASSAING S.	Parasitologie	Mme CASSOL E.	Biophysique
Mme CONCINA D.	Anesthésie-Réanimation	Mme CAUSSE E.	Biochimie
M. CONGY N.	Immunologie	M. CHASSAING N	Génétique
Mme COURBON	Pharmacologie	Mme CLAVE D.	Bactériologie Virologie
Mme DAMASE C.	Pharmacologie	M. CLAVEL C.	Biologie Cellulaire
Mme de GLISEZENSKY I.	Physiologie	Mme COLLIN L.	Cytologie
Mme DELMAS C.	Bactériologie Virologie Hygiène	M. CORRE J.	Hématologie
Mme DE-MAS V.	Hématologie	M. DEDOUIT F.	Médecine Légale
M. DUBOIS D.	Bactériologie Virologie Hygiène	M. DELPLA P.A.	Médecine Légale
Mme DUGUET A.M.	Médecine Légale	M. DESPAS F.	Pharmacologie
M. DUPUI Ph.	Physiologie	M. EDOUARD T	Pédiatrie
Mme FILLAUX J.	Parasitologie	Mme ESQUIROL Y.	Médecine du travail
M. GANTET P.	Biophysique	Mme ESCOURROU G.	Anatomie Pathologique
Mme GENNERO I.	Biochimie	Mme GALINIER A.	Nutrition
Mme GENOUX A.	Biochimie et biologie moléculaire	Mme GARDETTE V.	Epidémiologie
M. HAMDI S.	Biochimie	M. GASQ D.	Physiologie
Mme HITZEL A.	Biophysique	Mme GRARE M.	Bactériologie Virologie Hygiène
M. IRIART X.	Parasitologie et mycologie	Mme GUILBEAU-FRUGIER C.	Anatomie Pathologique
M. JALBERT F.	Stomato et Maxillo Faciale	Mme GUYONNET S.	Nutrition
M. KIRZIN S	Chirurgie générale	Mme INGUENEAU C.	Biochimie
Mme LAPEYRE-MESTRE M.	Pharmacologie	M. LAHARRAGUE P.	Hématologie
M. LAURENT C.	Anatomie Pathologique	M. LAIREZ O.	Biophysique et médecine nucléaire
Mme LE TINNIER A.	Médecine du Travail	M. LEANDRI R.	Biologie du dével. et de la reproduction
M. LOPEZ R.	Anatomie	M. LEPAGE B.	Biostatistique
M. MONTOYA R.	Physiologie	Mme MAUPAS F.	Biochimie
Mme MOREAU M.	Physiologie	M. MIEUSSET R.	Biologie du dével. et de la reproduction
Mme NOGUEIRA M.L.	Biologie Cellulaire	Mme PERIQUET B.	Nutrition
M. PILLARD F.	Physiologie	Mme NASR N.	Neurologie
Mme PRERE M.F.	Bactériologie Virologie	Mme PRADDAUDE F.	Physiologie
Mme PUISSANT B.	Immunologie	M. RIMAILHO J.	Anatomie et Chirurgie Générale
Mme RAGAB J.	Biochimie	M. RONGIERES M.	Anatomie - Chirurgie orthopédique
Mme RAYMOND S.	Bactériologie Virologie Hygiène	Mme SOMMET A.	Pharmacologie
Mme SABOURDY F.	Biochimie	M. TKACZUK J.	Immunologie
Mme SAUNE K.	Bactériologie Virologie	M. VALLET P.	Physiologie
M. SILVA SIFONTES S.	Réanimation	Mme VEZZOSI D.	Endocrinologie
M. SOLER V.	Ophthalmologie		
M. TAFANI J.A.	Biophysique		
M. TREINER E.	Immunologie		
Mme TREMOLLIERES F.	Biologie du développement		
M. TRICOIRE J.L.	Anatomie et Chirurgie Orthopédique		
M. VINCENT C.	Biologie Cellulaire		
			M.C.U.
		M. BISMUTH S.	Médecine Générale
		Mme ROUGE-BUGAT ME	Médecine Générale
		Mme ESCOURROU B.	Médecine Générale

Maîtres de Conférences Associés de Médecine Générale

Dr STILLMUNKES A.
Dr BRILLAC Th.
Dr ABITTEBOUL Y.
Dr CHICOULAA B.

Dr BISMUTH M
Dr BOYER P.
Dr ANE S.

Liste des abréviations

ALR : Anesthésie loco-régionale
ASA : American Society of Anaesthesiologists
ATCD : Antécédents
CM : Centimètre
CO2 : Dioxyde de carbone
CHU : Centre Hospitalo-Universitaire
EIQ : Ecart inter quartile
EN : Echelle numérique
EVA : Echelle visuelle analogique
KG : Kilogramme
IADE : Infirmier anesthésiste diplômé d'état
IDE : Infirmier diplômé d'état
IC 95 : Intervalle de confiance à 95%
NVPO : Nausées et vomissements post-opératoires
O2 : Oxygène
SFAR : Société Française d'Anesthésie Réanimation
SSPI : Salle de surveillance post-interventionnelle

1 INTRODUCTION	3
2 PATIENTS ET METHODES	5
TYPE D'ETUDE	5
OBJECTIFS DE L'ETUDE	5
CRITERES DE JUGEMENT	5
CRITERES D'INCLUSION	6
CRITERES D'EXCLUSION	6
DEROULEMENT DE L'ETUDE	6
ANALYSE STATISTIQUE	8
3 RESULTATS	9
POPULATION ETUDIEE—CARACTERISTIQUES CLINIQUES	9
PRISE EN CHARGE ANESTHESIQUE ET DNNEES PER OPERATOIRES	10
DONNEES EN SSPI	12
MORPHINIQUES : ADMINISTRATION ETDPOSE	12
EFFETS INDESIRABLES : DESCRIPTION FACTEURS PREDICTIFS	12
CONSEQUENCES DES EFFETS INDESIRABLES — ACTION CORRECTRICE	13
FACTEURS PREDICTIFS	14
4 DISCUSSION	16
5 CONCLUSION	21
6 BIBLIOGRAPHIE	22
7 ANNEXES	25

1 Introduction

La morphine a été définie comme le morphinique de référence en postopératoire. [1-3]. En salle de surveillance post interventionnelle (SSPI), la titration morphinique permet un soulagement rapide et efficace. [4-6] Dans une étude en post opératoire de 2001, près de 90% des patients étaient soulagés par cette technique, avec une dose moyenne de 12 mg et une médiane de 4 bolus. [2]

Certaines études [1] ont montré qu'une titration basée sur l'EN initiale en utilisant des bolus plus importants plutôt qu'un raccourcissement des intervalles pouvait être approprié pour les douleurs très importantes. Cependant, cette efficacité se fait au prix d'une augmentation de la fréquence des effets indésirables et d'une diminution de la sécurité. [7] En effet, le principal obstacle à une titration efficace demeure la survenue d'effets indésirables, premier facteur de réticence à l'utilisation de la morphine par les équipes soignantes. Leur incidence varie largement dans la bibliographie, entre 13 et 46 %, selon les critères utilisés. [3, 8]

L'effet indésirable le plus redouté reste la dépression respiratoire, induite par la diminution de la sensibilité des centres respiratoires au CO₂ responsable d'hypercapnie et de bradypnée. Les nausées et vomissements sont fréquents, induits par une stimulation du système nerveux para-sympathique au niveau de l'area postrema. Une somnolence peut apparaître, tout comme une excitation psychomotrice paradoxale. Les morphiniques altèrent le niveau de vigilance par inhibition du système nerveux central, via le système limbique. D'autres effets indésirables comme la rétention urinaire, la constipation, la tolérance sont plus à mettre en rapport avec une utilisation chronique mais peuvent être invalidants dans le contexte post opératoire.

Il n'existe pas à notre connaissance d'étude mettant en évidence des facteurs permettant de prédire la survenue d'effets indésirables lors d'une titration morphinique en SSPI, seulement en situation chronique [9]. Notre objectif a été d'analyser la survenue d'effets indésirables lors de l'administration de morphine en post-opératoire immédiat, dans un environnement de SSPI, afin d'en définir la fréquence, mais également de rechercher des facteurs prédictifs afin d'aider les anesthésistes dans leurs prescriptions analgésiques.

2 Patients et méthodes

Type d'étude

Il s'agit d'une étude observationnelle prospective menée dans les deux salles de surveillance post-interventionnelle (SSPI) du bloc opératoire 3 (BOH3) du Centre Hospitalier (CHU) de Rangueil à Toulouse. Dans ce service hospitalier, l'application des protocoles d'analgésie a été laissée à l'appréciation des prescripteurs.

Objectifs de l'étude

L'objectif principal de notre étude était de déterminer les facteurs prédictifs d'effets indésirables liés à l'utilisation de morphine pour analgésie post-opératoire en SSPI.

Les objectifs secondaires étaient d'évaluer les modalités de la mise en pratique de l'analgésie morphinique, ainsi que les fréquences et caractéristiques des effets indésirables.

Critères de jugement

Le critère de jugement principal était l'effet indésirable imputé à la morphine au cours du séjour en SSPI. Les critères de jugement secondaires étaient leur description, les traitements curatifs entrepris, les scores de douleurs à l'entrée et à la sortie de SSPI, les posologies administrées, et les modes d'administration. Enfin, les thérapeutiques associées ont été recensées.

Critères d'inclusion

L'étude a inclus tous les patients arrivant en SSPI dans les suites opératoires et nécessitant l'administration de morphine par voie parentérale, à but antalgique.

Critères d'exclusion

Les patients n'ayant pas recours à l'analgésie morphinique par voie parentérale, ou recevant un morphinique différent n'ont pas été inclus dans l'étude. Les patients inconscients ou en détresse vitale hémodynamique, respiratoire ou neurologique, ainsi que ceux dont la durée prévisible de séjour en SSPI était de moins d'une heure étaient également exclus.

Déroulement de l'étude

Pour chaque patient admis en SSPI nécessitant un recours à l'analgésie morphinique, il était réalisé un recueil de données au moyen d'un formulaire dédié. Celui-ci était rempli par l'infirmier diplômé d'état (IDE) ou l'infirmier anesthésiste diplômé d'état (IADE) prenant le patient en charge.

Les informations recensées étaient :

- Des critères démographiques : sexe, âge, poids et taille du patient.
- Des critères relatifs à la prise en charge opératoire : score ASA, type de chirurgie, type d'anesthésie, durée.
- Administration éventuelle d'une prophylaxie antiémétique per et/ou post-opératoire.

- Critères composites du score simplifié d'APFEL : Tabagisme actif, antécédents de mal des transports, de nausées ou vomissement post-opératoires (NVPO) ou post morphine.
- Score d'évaluation de la douleur à l'entrée et à la sortie de la SSPI.
- Les doses de morphine injectées et leur chronologie.
- L'apparition éventuelle d'un effet indésirable et leur chronologie.

En l'absence d'effet indésirable dans l'heure suivant la dernière injection de morphine, l'inclusion était considérée comme terminée, et le recueil de données clos.

En cas de survenue d'un effet indésirable pendant le séjour en SSPI, des données supplémentaires étaient recueillies :

- Action correctrice éventuelle ou non : suspension du traitement, diminution de posologie, administration d'un traitement antiémétique, d'une oxygénothérapie, antagonisation par naloxone.
- Invalidité ou incapacité importante ou durable.
- Décès.
- Liste de tous les médicaments administrés, suspects ou non.

Analyse statistique

L'effectif à inclure dans l'échantillon a été calculé sur la base de la régression logistique qui identifie les items prédictifs d'effets indésirables. Un nombre minimal de 10 événements par variable indépendante présente dans le modèle final a été recommandé par plusieurs auteurs pour obtenir une validité statistique acceptable. [10, 11]

Une régression logistique contenant 9 variables prédictives nécessite l'inclusion de 90 patients présentant des effets indésirables. D'après les données dont nous disposons, environ un tiers des patients qui recevaient de la morphine en SSPI présentaient un effet indésirable. Pour obtenir ces 90 effets indésirables, 270 patients devaient être inclus.

Les résultats des statistiques descriptives sont rapportés en valeur absolue et pourcentage pour les valeurs catégorielles, en moyenne avec déviations standard ou médianes avec écarts interquartiles sinon. Les variables ont été définies comme normales sur la base d'un test de Skewness-Kurtosis.

Une analyse statistique a été basée sur une régression logistique uni puis multi variée afin d'isoler l'effet de chaque variable sur la survenue d'effets secondaires.

Les résultats ont été exprimés en rapport de cotes avec intervalle de confiance à 95%. Un $p < 0,05$ était considéré comme significatif.

Le logiciel utilisé pour l'analyse statistique était le logiciel SAS version 9.1 (SAS Institute, North Carolina, USA).

3 Résultats

Population étudiée – Caractéristiques cliniques

Un total de 257 patients a été inclus sur une période de 274 jours.

L'âge médian était de 49 ans (EIQ 33-60,5). On recense 107 hommes inclus pour 144 femmes soit un rapport hommes/femmes de 0,74. Les caractéristiques démographiques de notre échantillon sont décrites dans le tableau 1.

Tableau 1 : Caractéristiques de la population étudiée.

Population étudiée	n = 257
Age médian, années (EIQ)	49 (33-60,5)
Sexe féminin, n (%)	144 (57)
Taille médiane, centimètres (EIQ)	167 (160-175)
Poids médian, kilogrammes (EIQ)	70 (60-80)

Près de la moitié des patients, soit 117 (49%) étaient classés ASA 1. Quarante-seize étaient classés ASA 2 (40%), 24 étaient ASA 3 (10%), et un seul ASA 4 (1%).

Prise en charge anesthésique et données per opératoires

Quatre vingt douze chirurgies étaient considérées comme urgentes (36%).

Les patients inclus étaient pris en charge après des interventions chirurgicales détaillées dans le tableau 2.

Tableau 2 : Type de chirurgies dans notre échantillon

Spécialité chirurgicale	n = 253 - (%)
Orthopédie-Traumatologie	77 - (30%)
Chirurgie Plastique	60 - (24%)
Urologie	31 - (12%)
Chirurgie Viscérale	29 - (11%)
Neurochirurgie	25 - (10%)
Gynécologie	20 - (8%)
Maxillo-faciale	7 - (3%)
Vasculaire	4 - (2%)

La durée médiane d'intervention était de 120 minutes (EIQ 90-180).

L'anesthésie était entretenue par halogénés dans 109 cas, soit 44 % des cas.

Une anesthésie locorégionale était pratiquée dans 21 cas, soit 8,5% des patients, toujours en association avec une anesthésie générale.

Soixante-et-un patients (33,7%) ont reçu une prophylaxie antiémétique per et/ou postopératoire. Il s'agissait 2 fois sur 3 d'une administration peropératoire.

Les éléments des facteurs de risque des nausées-vomissements post-opératoires selon les critères du score simplifié d'APFEL sont rappelés en annexe 2 et présentés dans le tableau 3.

Tableau 3 : Critères du score simplifié d'APFEL dans notre échantillon (n=257).

	Effectif	Pourcentage
Sexe Féminin	144	57%
Non fumeur	181	73,3%
ATCD nausées vomissements post-opératoires	30	14,5%
ATCD nausées vomissements post-morphine	21	10,6%
ATCD mal des transports	19	8,1%

Le score d'APFEL médian était de 2 (EIQ 2-3). Sa répartition est détaillée dans le tableau 4.

Tableau n°4 : Pourcentage de prévention antiémétique en fonction du score d'APFEL.

Score d'APFEL	Nombre de patients (%)	Patients avec prophylaxie per opératoire	%
1	36 (14%)	0	0
2	104 (40%)	11	11
3	87 (34%)	22	25
4	30 (12%)	11	37

Données en SSPI

On note l'évaluation de l'EN à l'entrée en SSPI pour 239 patients (93%), et à leur sortie pour 201 (78%).

Le score médian de douleur par EN était de 6/10 (EIQ 5-7) à l'entrée en SSPI et de 2/10 (EIQ 1-3) à la sortie de SSPI.

A l'entrée, 43 patients (18%) rapportaient une EN < 3, 112 (47%) une EN entre 4 et 6, et 84 (35%) une EN > 7.

Morphiniques : administration et dose

La dose totale médiane de morphine administrée au cours du séjour en SSPI était de 10 milligrammes (EIQ 6-12), soit une dose poids médiane totale de 0,13 mg/kg (EIQ 0,09-0,17).

Le premier bolus médian était de 3 milligrammes (EIQ 3-5), soit une première dose-poids de 0,05 mg/kg (EIQ 0,04-0,08).

Effets indésirables : description, facteurs prédictifs

Un total de 20,7% des patients a présenté un effet indésirable en SSPI après administration de morphine. Cela représente 53 patients. Ces effets indésirables sont détaillés dans le tableau 5. Les patients pouvaient présenter plusieurs effets indésirables.

Tableau 5 : Description des effets indésirables imputables à la morphine en SSPI dans notre échantillon.

Effets indésirables	n = 53 (%)
Nausées	21 (40)
Somnolence	16 (30)
Désaturation \leq 95%	9 (17)
Dont désaturation < 90%	1 (2)
Bradypnée	7 (13)
Vomissements	3 (6)
Rash	3 (6)
Confusion	2 (4)
Autre	6 (11)

Conséquences des effets indésirables – Action correctrice

On ne recense aucun effet indésirable grave ayant nécessité une antagonisation par Naloxone ou entraîné une invalidité, incapacité ou décès du patient.

Dans 49,1% des cas (26 patients), aucune thérapeutique supplémentaire n'était entreprise en cas d'effet indésirable.

Un traitement curatif anti émétique a été instauré pour 18 patients (34%).

Pour 3 patients, soit 5,7%, on note une interruption ou un ralentissement de la titration morphinique consécutive aux effets indésirables.

Facteurs prédictifs

L'analyse statistique uni et multi-variée est présentée dans le tableau 6.

Seule une EN < 4 à l'entrée en SSPI est retrouvée comme facteur prédictif d'effet indésirable à la morphine.

Tableau 6 : Facteurs prédictifs d'effets indésirables sous morphiniques : analyse uni et multi-variée.

	Analyse univariée		Analyse multivariée	
	Rapport de cotes (IC 95%)		Rapport de cotes (IC 95%)	
Sexe (masculin vs féminin)	1,08	(0,59-1,99)		
Age (par année)	1,01	(0,99-1,03)		
Dose totale	1,02	(0,95-1,10)		
Dose premier bolus	1,64	(0,87-3,09)		
EN entrée SSPI (par unité)	0,89	(0,80-0,99)		
EN entrée SSPI < 4	2,44	(1,20-4,95)	2,44	(1,20-4,95)
Halogénés	1,33	(0,72-2,45)		
Propofol	0,83	(0,45-1,52)		
Tabagisme	0,94	(0,47-1,90)		
ATCD NVPO	1,27	(0,50-3,21)		
ATCD NV post morphine	1,22	(0,42-3,54)		
ATCD mal transports	1,55	(0,53-4,56)		
ALR	0,86	(0,28-2,68)		
Score ASA	1,22	(0,77-1,93)		
Score d'APFEL	0,97	(0,69-1,37)		
Urgence	1,64	(0,89-3,04)		
Spécialité chirurgicale	1,15	(0,99-1,32)		

La fréquence des effets indésirables par tranche d'EN à l'entrée en SSPI est décrite dans la figure 1 :

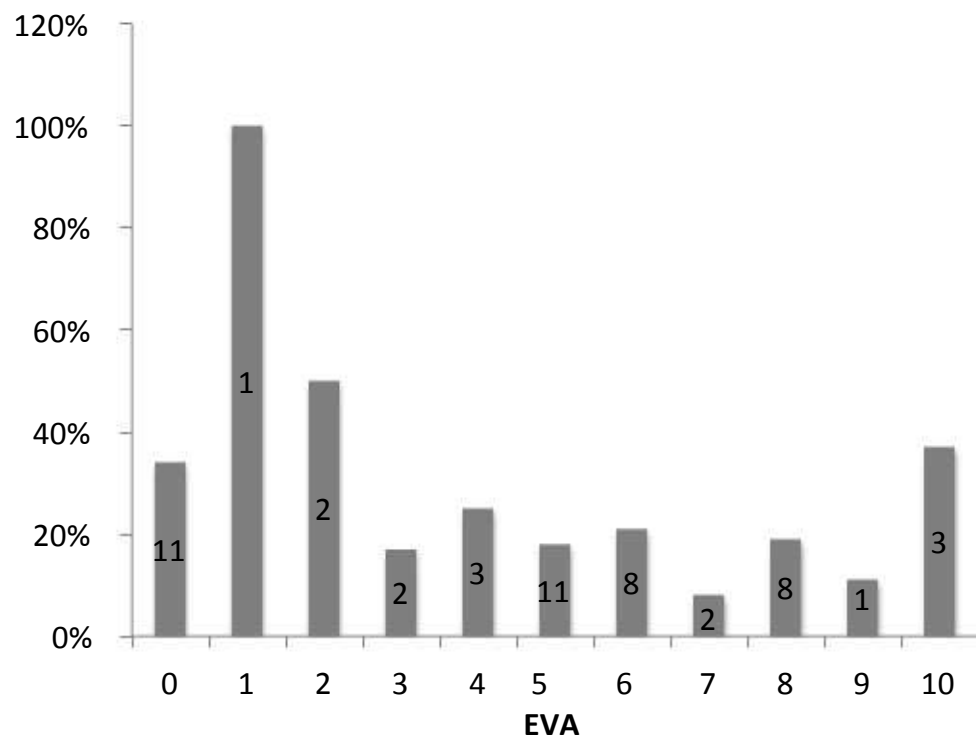


Figure 1 : Fréquence des effets indésirables par tranche d'EN à l'entrée en SSPI.

4 Discussion

A l'issue de ce travail, nous retrouvons comme seul facteur prédictif de survenue d'effets indésirables lié à la morphine en SSPI, une faible EN à l'entrée en SSPI. Nous ne retrouvons pas d'effet dose, ni de relation avec l'âge, le sexe, le protocole d'anesthésie, les facteurs du score d'APFEL, l'utilisation pré ou per opératoire d'une prophylaxie anti émétique, quelle qu'elle soit.

Notre étude présente un certain nombre de limites qu'il convient de discuter. Concernant la méthodologie, il s'agit d'une étude observationnelle unicentrique, avec un faible effectif, n'ayant pas atteint le nombre de sujets requis. De nombreuses chirurgies, aux caractéristiques disparates étaient recensées. Il existait beaucoup de recueils incomplets.

Par ailleurs, le taux d'effets indésirables est de 21%. Il est possible qu'il y ait eu une sous-notification des effets indésirables lors du recueil, liée à une faible exhaustivité de notre étude. Néanmoins, notre taux d'effets indésirables est comparable avec les valeurs retrouvées dans d'autres études. [3, 8].

On remarque que 66% des anesthésies sont entretenues par du Propofol, ce qui semble représenter un biais de déclaration.

Dans notre pratique courante, l'entretien anesthésique est fait dans une très grande majorité par des halogénés, ces derniers étant reconnus émétisants, et l'entretien anesthésique au Propofol IVSE représentant un des protocoles recommandés pour les patients à fort risque de NVPO.

Il n'y a pas eu de recueil concernant l'administration ou non de N₂O ou d'une éventuelle décurarisation, favorisant aussi les NVPO. Cependant, malgré ces limites, nos résultats nous semblent pertinents et exploitables en pratique clinique.

Nous ne retrouvons pas d'effet indésirable grave. Cela confirme que la morphine est un médicament sûr en conditions de titration rigoureuse et de monitoring adapté comme en SSPI.

Dans notre étude, l'effet indésirable le plus fréquent est représenté par les nausées et vomissements, constituant près de la moitié des cas recensés et classiquement cités parmi les trois événements les plus désagréables au réveil post-anesthésique [12].

En dehors de toute titration morphinique, on connaît les effets émétisants de l'anesthésie générale, particulièrement quand elle est entretenue par des

halogénés. Le taux de nausées vomissements après titration morphinique diffère en situation postopératoire et en situation d'urgence extra-chirurgicale [2, 13], témoignant par là qu'il n'est pas possible d'incriminer uniquement l'administration postopératoire de morphine dans la survenue de nausées et vomissements post-opératoires. En cas de nausées et/ou vomissements, un traitement antiémétique a été administré dans 75% des cas.

Egalement, on retrouve dans notre échantillon un taux important de sédation survenant pendant la titration, celui ci pouvant aller jusqu'à 60% des cas dans la littérature. Classiquement, la somnolence précède l'analgésie et constitue un signal d'alerte de possibles complications respiratoires. La titration doit être interrompue dès que le score de Ramsay est > 2 [14]. Dans notre travail, la titration n'a pas été interrompue en cas de sédation, comme c'est normalement recommandé.

Notre travail met en évidence une EN inférieure à 4 à l'entrée en SSPI comme facteur prédictif d'effet indésirable à la morphine. Le score d'EN initial nous a paru intéressant à étudier car plusieurs études avaient conclu que les sujets ayant les valeurs d'EN les plus élevés étaient ceux qui nécessitaient des doses de morphine les plus élevées en pré hospitalier comme en postopératoire [15]. Nous avançons deux hypothèses pour expliquer notre résultat. Il est possible que les patients aient reçu de la morphine en postopératoire dans un but non

analgésique, comme l'anxiolyse ou pour soulager les inconforts liés aux dispositifs médicaux (exemple : spasme urétral sur sonde urinaire). Enfin, la titration morphinique a pu être commencée de manière anticipée en peropératoire de chirurgies habituellement douloureuses, et nécessitant classiquement un recours à l'analgésie morphinique. Ce principe de « preemptive analgesia » basé sur des notions expérimentales [16] s'est néanmoins avéré décevant dans certaines études cliniques [7].

Notre travail montre que la première dose ne constitue pas un facteur prédictif d'effet indésirable à la morphine. Une étude récente sur le premier bolus de morphine en relais de Rémifentanil ne retrouvait pas plus d'effets indésirables mineurs pour un premier bolus important, mais montrait un risque de dépression respiratoire postopératoire majoré. [17] De plus, la dose totale médiane de morphine administrée est de 10 mg. Elle constitue classiquement un seuil d'alerte, sorte de trigger à l'appel du médecin anesthésiste en cas d'échec analgésique, pour recours à l'ALR de secours, ou à l'utilisation d'une analgésie différente, comme l'introduction de faibles doses de kétamine. Au vu des nombreux effets bénéfiques de l'ALR et de l'utilisation peropératoire de faibles doses de Kétamine, on peut s'interroger sur la consommation morphinique et les effets indésirables qui en découlent dans une population « optimisée » sur une prise en charge plus globale de la douleur postopératoire.

Notre étude ne retient pas le sexe comme un facteur prédictif d'effets indésirables à la morphine. Pourtant, la plupart des analyses multi variées dans les travaux en anesthésie rapportent le sexe féminin comme prédictif d'effets indésirables (et particulièrement de nausées vomissements) [18-21]. En moyenne, dans ces études, les femmes souffraient 3 fois plus de NVPO que les hommes. [22]

5 Conclusion

Les effets indésirables dus à la titration morphinique en SSPI sont de l'ordre de 21% dans notre échantillon. Nous n'avons pas constaté dans notre étude de relation entre la dose injectée et leur survenue. Cependant, il existe une corrélation avec le score d'intensité douloureuse à l'arrivée en SSPI, n'incitant pas à recourir à la titration morphinique pour des EN inférieures à 4 à l'admission.

Il convient de réserver la titration morphinique aux patients présentant une douleur sévère à leur arrivée. Par ailleurs, on privilégiera toujours l'analgésie multimodale per opératoire, ou l'ALR autant que possible en préopératoire. Il convient d'être prudent concernant l'anticipation d'administration de morphine telle que la préconisent les concepts de « preemptive analgesia ».

D'autres travaux, multicentriques et avec des effectifs plus larges seraient nécessaires pour mettre en évidence de nouveaux facteurs prédictifs.

Vu permis d'imprimer
Le Doyen de la Faculté
de Médecine Purpan

J.P. VINEL

Bon jour impression
le 23/02/15
O. FOURCADE

Professeur Olivier FOURCADE
Coordination Anesthésie-Réanimation
Hôpital Purpan
Place du Docteur Baylac
TSA 40031 - 31059 TOULOUSE Cedex 9

6 Bibliographie

1. Abou Hammoud, H., et al., Intravenous morphine titration in immediate postoperative pain management: population kinetic-pharmacodynamic and logistic regression analysis. *Pain*, 2009. 144(1-2): p. 139-46.
2. Aubrun, F., et al., Postoperative titration of intravenous morphine. *Eur J Anaesthesiol*, 2001. 18(3): p. 159-65.
3. Aubrun, F., et al., Postoperative titration of intravenous morphine in the elderly patient. *Anesthesiology*, 2002. 96(1): p. 17-23.
4. Upton, R.N., T.J. Semple, and P.E. Macintyre, Pharmacokinetic optimisation of opioid treatment in acute pain therapy. *Clin Pharmacokinet*, 1997. 33(3): p. 225-44.
5. Zacharias, M., M.V. Pfeifer, and P. Herbison, Comparison of two methods of intravenous administration of morphine for postoperative pain relief. *Anaesth Intensive Care*, 1990. 18(2): p. 205-9.
6. Rutter, P.C., F. Murphy, and H.A. Dudley, Morphine: controlled trial of different methods of administration for postoperative pain relief. *Br Med J*, 1980. 280(6206): p. 12-3.
7. Aubrun, F., et al., Effects of a loading dose of morphine before i.v. morphine titration for postoperative pain relief: a randomized, double-blind, placebo-control study. *Br J Anaesth*, 2007. 98(1): p. 124-30.
8. Aubrun, F., et al., Adjunctive analgesia with intravenous propacetamol does not reduce morphine-related adverse effects. *Br J Anaesth*, 2003. 90(3): p. 314-9.
9. Rosti, G., et al., Opioid-related bowel dysfunction: prevalence and identification of predictive factors in a large sample of Italian patients on chronic treatment. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 2010. 14(12): p. 1045-50.

10. Concato, J., A.R. Feinstein, and T.R. Holford, The risk of determining risk with multivariable models. *Ann Intern Med*, 1993. 118(3): p. 201-10.
11. Harrell, F.E., Jr., et al., Regression models for prognostic prediction: advantages, problems, and suggested solutions. *Cancer Treat Rep*, 1985. 69(10): p. 1071-77.
12. van Wijk, M.G. and B. Smalhout, A postoperative analysis of the patient's view of anaesthesia in a Netherlands' teaching hospital. *Anaesthesia*, 1990. 45(8): p. 679-82.
13. Lvovschi, V., et al., Intravenous morphine titration to treat severe pain in the ED. *Am J Emerg Med*, 2008. 26(6): p. 676-82.
14. Aubrun, F., N. Valade, and B. Riou, [Intravenous morphine titration]. *Ann Fr Anesth Reanim*, 2004. 23(10): p. 973-85.
15. Dahmani, S., et al., Predictive factors of early morphine requirements in the post-anaesthesia care unit (PACU). *Br J Anaesth*, 2001. 87(3): p. 385-9.
16. Pico, L., et al., Perioperative titration of morphine improves immediate postoperative analgesia after total hip arthroplasty. *Can J Anaesth*, 2000. 47(4): p. 309-14.
17. Fletcher, D., et al., The efficacy of intravenous 0.15 versus 0.25 mg/kg intraoperative morphine for immediate postoperative analgesia after remifentanyl-based anesthesia for major surgery. *Anesth Analg*, 2000. 90(3): p. 666-71.
18. Apfel, C.C., et al., A simplified risk score for predicting postoperative nausea and vomiting: conclusions from cross-validations between two centers. *Anesthesiology*, 1999. 91(3): p. 693-700.
19. Apfel, C.C., et al., [Postoperative vomiting. A score for prediction of vomiting risk following inhalation anesthesia]. *Anaesthesist*, 1998. 47(9): p. 732-40.

20. Palazzo, M. and R. Evans, Logistic regression analysis of fixed patient factors for postoperative sickness: a model for risk assessment. *Br J Anaesth*, 1993. 70(2): p. 135-40.
21. Sinclair, D.R., F. Chung, and G. Mezei, Can postoperative nausea and vomiting be predicted? *Anesthesiology*, 1999. 91(1): p. 109-18.
22. Diemunsch, P. and r. Societe francaise d'anesthesie et de, [Conference of experts--short text. Management of postoperative nausea and vomiting. French Society of Anesthesia and Resuscitation]. *Ann Fr Anesth Reanim*, 2008. 27(10): p. 866-78.

7 Annexes

Annexe 1 : Formulaire de recueil

Date intervention :

Classification ASA :

Age du patient :

Poids : Kg Taille : cm

Sexe : M F

Type d'anesthésie : AG sous Propofol AG sous Halogénés ALR

Type de chirurgie : Durée : min

Prophylaxie anti-émétique : Pré-op Per-op Type :

Tabagisme actif	O	N	
ATCD de mal des transports	O	N	
ATCD de nausées ou vomissements post-morphine	O	N	N/A
ATCD de nausées ou vomissements post-opératoires	O	N	N/A

Douleur entrée SSPI /10

Douleur sortie SSPI /10

	T O	T+ ...min			
Dose de morphine (mg)					
Evénements indésirables O/N					
Nausées					
Vomissements					
Confusion					
Somnolence					
Rash cutané					
Excitation Psychomotrice					
Désaturation (%)					
Bradypnée (/min)					
Autre (préciser)					

Si événement indésirable, continuer (sinon, l'inclusion est terminée) _____

L'événement indésirable a-t-il entraîné :

- Aucune action
- Traitement antiémétique
- Suspension de traitement
- Oxygène, débit
- Diminution de posologie
- Antidote (Naloxone)
- Décès
- Invalidité ou incapacité importante ou durable
-

Merci de lister les médicaments reçus, suspect(s) ou non :

Dénomination	Posologie/voie	Date début prise	Si arrêt, date fin prise	Motif Prescription

Annexe 2 : Score simplifié d'APFEL

Facteurs de risque	Points
Sexe féminin	1
Non Fumeur	1
ATCD de NVPO ou de mal des transports	1
Morphiniques post opératoires	1
	Total = 4

Annexe 3 : Score de sédation de Ramsay

Niveau 1 : malade anxieux et agité
Niveau 2 : malade coopérant, orienté et tranquille
Niveau 3 : réponse seulement à la commande
Niveau 4 : vive réponse à la stimulation de la glabelle
Niveau 5 : faible réponse à la stimulation de la glabelle
Niveau 6 : aucune réponse à la stimulation de la glabelle

Résumé

Objectifs : Déterminer les facteurs prédictifs d'effets indésirables liés à l'utilisation de morphine lors de l'analgésie en salle de surveillance post-interventionnelle.

Patients et méthodes : Etude observationnelle prospective ayant inclus les patients en postopératoire requérant une titration morphinique en SSPI entre Février et Décembre 2011 au Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Toulouse Rangueil. Les caractéristiques de patients, les traitements reçus, l'apparition d'un effet indésirable imputable à la titration morphinique étaient recueillis. Une régression logistique uni puis multivariée devait déterminer les critères prédictifs d'effet indésirable.

Résultats : 257 patients ont été inclus (âge 49 (33-60)) dont 113 hommes (43%), près de la moitié (49%) était ASA1. La dose totale de morphine utilisée était de 10 (6-12) mg soit 0,13mg/kg (0,09-0,17).

Cinquante trois patients (21%) ont présenté au moins un effet indésirable, principalement des nausées, vomissements, désaturations, bradypnées.

L'analyse statistique retrouve comme seul facteur prédictif une douleur de faible intensité (EVA<4). On ne retrouve pas d'influence du genre, de l'âge, du protocole d'anesthésie, du tabagisme, du type de chirurgie ou de son caractère urgent, ni même du score d'APFEL.

Conclusion : Les effets indésirables de la morphine en SSPI sont connus, mais son utilisation reste sûre. Elle reste à privilégier dans les douleurs sévères correctement évaluées en SSPI.

Abstract

Objectives: To identify predictive factors of morphine related side-effects during post anaesthesia care unit stay (PACU).

Patients and Methods: Prospective Observational Study Research including post-surgical patients requiring morphine titration during PACU stay from February to December 2011 in Toulouse Rangueil Teaching Hospital. Patients' characteristics, received treatments and morphine related side-effects were assessed. A logistic binary and multivariate regression was applied to determine the predictive factors.

Results: Two hundred and fifty seven patients were included, aged 49 [33-60], 43% being males and 49% ASA1. The required amount of morphine was 10 [6-12] mg, either 0.13 mg/kg [0.09-0.17]. Fifty-three patients [21%] came up with at least one side-effect, mostly nauseas, vomiting, desaturation, bradypnea. A low pain (EVA<4) was the only predictive factor appearing/coming up in the statistical analysis. Factors such as gender, age, smoking as well as the anaesthesia protocol were found insignificant. Neither was the surgical type, the emergency level or the APFEL score.

Conclusion: Morphine titration remains a secure treatment in the PACU despite its well-known side-effects. Its use should be willingly applied to effectively assessed severe pain.

FACTEURS PREDICTIFS D' EFFETS INDESIRABLES LIES À
L'ANALGESIE MORPHINIQUE EN SALLE DE SURVEILLANCE
POST-INTERVENTIONNELLE

RESUME EN FRANÇAIS :

Objectifs : Déterminer les facteurs prédictifs d'effets indésirables liés à l'utilisation de morphine lors de l'analgésie en salle de surveillance post-interventionnelle.

Patients et méthodes : Etude observationnelle prospective ayant inclus les patients en postopératoire requérant une titration morphinique en SSPI entre Février et Décembre 2011 au Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Toulouse Rangueil. Les caractéristiques de patients, les traitements reçus, l'apparition d'un effet indésirable imputable à la titration morphinique étaient recueillis. Une régression logistique uni puis multivariée devait déterminer les critères prédictifs d'effet indésirable.

Résultats : 257 patients ont été inclus (âge 49 (33-60)) dont 113 hommes (43%), près de la moitié (49%) était ASA1. La dose totale de morphine utilisée était de 10 (6-12) mg soit 0,13mg/kg (0,09-0,17).

Cinquante trois patients (21%) ont présenté au moins un effet indésirable, principalement des nausées, vomissements, désaturations, bradypnées. L'analyse statistique retrouve comme seul facteur prédictif une douleur de faible intensité (EVA<4). On ne retrouve pas d'influence du genre, de l'âge, du protocole d'anesthésie, du tabagisme, du type de chirurgie ou de son caractère urgent, ni même du score d'APFEL.

Conclusion : Les effets indésirables de la morphine en SSPI sont connus, mais son utilisation reste sûre. Elle reste à privilégier dans les douleurs sévères correctement évaluées en SSPI.

TITRE EN ANGLAIS : Morphine related side effects in post anaesthesia care unit : predictive factors.

DISCIPLINE ADMINISTRATIVE : Médecine spécialisée clinique

MOTS-CLES : Morphine, titration, effets indésirables, nausées, vomissements, anesthésie, chirurgie, facteurs prédictifs, douleur.

INTITULE ET ADRESSE DE L'UFR OU DU LABORATOIRE :

Université Toulouse III-Paul Sabatier

Faculté de médecine Toulouse - Purpan, 35 Allées Jules Guesde BP 7202 31073

Toulouse Cedex 7

Directeur de thèse : Vincent BOUNES