



## Anesthésie ambulatoire en endoscopie digestive : l'expérience malgache.

### Ambulatory anesthesia for digestive endoscopy: a Malagasy practice.

H RANDRIANAMBININA <sup>(1)\*</sup>, H M R RANDRIAMIZAO <sup>(1)</sup>, A R N RAMAROLAHY <sup>(1)</sup>, A T RAJAONERA <sup>(1)</sup>, R M RAMANAMPAMONJY <sup>(2)</sup>, H R RAJONA <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Service de Réanimation Chirurgicale, Hôpital Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona, Ampefiloha, 101 Antananarivo Madagascar

<sup>(2)</sup> Service d'Hépatogastro-Entérologie, Hôpital Universitaire Joseph Raseta, Befelatanana, 101 Antananarivo Madagascar

Accepté le 03 février 2015  
Disponible en ligne le 06 juin 2016

#### RESUME

**Justification :** L'anesthésie ambulatoire appliquée pour la réalisation d'une endoscopie digestive est très récente et peu répandue à Madagascar. **Objectif :** Cette étude a pour objectif de dégager les bénéfices procurés par la pratique d'anesthésie ambulatoire en endoscopie digestive. **Méthodes :** Il s'agit d'une étude prospective, descriptive des patients qui ont subi une fibroscopie digestive haute et/ou basse à visée diagnostique sous anesthésie générale avec du propofol seul pendant une période de 18 mois allant de Juin 2013 à Décembre 2014. **Résultats :** Nous avons inclus au total 90 patients avec une prédominance masculine (sex-ratio = 1,4). L'âge moyen de notre population est de 52 ans. L'examen pratiqué est dominé par la coloscopie, représentant 76% des cas. Les principaux motifs de l'examen sont les épigastralgies pour la fibroscopie digestive haute et les rectorragies ainsi que les douleurs abdominales pour la coloscopie. L'état hémodynamique des patients présentait peu de variation de l'ordre de 10 mmHg. Le réveil se fait en moyenne en 15 à 20 minutes après la dernière injection du propofol et les patients peuvent être exténués après 20 minutes. Les patients qui ont présenté des incidents représentaient 33,3% des cas, dominés par l'apparition de spasmes laryngés. La majorité des patients étaient non algique. **Conclusion :** L'anesthésie ambulatoire au cours de l'endoscopie digestive présente de nombreux avantages : confort du patient et de l'opérateur au cours de la réalisation du geste, peu d'incidents en per anesthésique, réveil et aptitude à la rue rapide.

**Mots clés :** Anesthésie ambulatoire - Douleur - Endoscopie digestive - Réveil anesthésique.

#### ABSTRACT

**Background:** The ambulatory anesthesia for realizing a digestive endoscopy is very recent and not widespread in Madagascar. **Aim:** This study aims to identify the benefits derived from the practice of ambulatory anesthesia in digestive endoscopy. **Methods:** This is a prospective descriptive study of patients who underwent upper and / or low gastrointestinal endoscopy to search diagnosis under general anesthesia with Propofol alone for a period of 18 months from June 2013 to December 2014. **Results:** We included 90 patients with a male predominance with 1.4 of sex ratio. The average age of our population is 52 years old. The endoscopy is dominated by colonoscopy, representing 76% of cases. The main reasons for the review are epigastric pain for gastroscopy and rectal bleeding and abdominal pain for colonoscopy. The hemodynamic status of patients showed little variation around 10mmHg. The waking is on average 15 to 20 minutes after the last injection of propofol and patients can be exteated after 20 minutes. Patients who presented incidents were about 33.3% of cases, dominated by the appearance of laryngospasms. The most of the patients were not painful. **Conclusion:** The ambulatory anesthesia during endoscopy has many advantages: patient comfort and operator during the intervention, few incidents per anesthetic, waking and ability to street so quickly.

**Keywords:** Ambulatory anesthesia - Pain - Digestive system endoscopies - Anesthesia recovery period.

#### INTRODUCTION

L'endoscopie digestive qu'elle soit diagnostique ou thérapeutique est un acte vécu comme désagréable par les patients qu'ils envisagent avec appréhension, ce d'autant qu'il peut être amené à se répéter. Cette appréhension va entraîner une exacerbation du vécu douloureux, facteur d'agitation et qui peut rendre l'acte techniquement très difficile. L'anesthésiste est sollicité par l'endoscopiste pour un malade calme et coopérant [1].

L'anesthésie ambulatoire appliquée pour la réalisation d'une endoscopie digestive est peu répandue à Madagascar, nous y sommes familiarisés depuis 2009 à partir des endoscopies digestives réalisées en collaboration avec les Prs Rajaona et Ramampamonjy ; constatant les avantages procurés par ce type d'anesthésie pour le patient et l'absence d'incidents majeurs au cours de sa pratique, nous nous sommes proposés de décrire la prise en charge des patients bénéficiant de ce type d'anesthésie, le but étant de dégager les bénéfices

procurés par cette pratique.

#### MATERIEL ET METHODES

Il s'agit d'une étude prospective, descriptive des patients qui ont subi une fibroscopie digestive haute et/ou basse sous anesthésie générale pendant une période de 18 mois allant du mois de Juin 2013 au mois de Décembre 2014. Cette étude a été réalisée au sein du service d'Hépatogastro-entérologie de l'Hôpital Universitaire Joseph Raseta de Befelatanana, Antananarivo Madagascar.

Du Centre Hospitalier Universitaire d'Antananarivo, et de l'Université d'Antananarivo, Madagascar.

\*Auteur correspondant :

Dr. RANDRIANAMBININA Hajanirina

Adresse : Service de Réanimation Chirurgicale  
Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy  
Andrianavalona, Ampefiloha  
B.P. 4150, Antananarivo Madagascar

Téléphone : +261 32 42 886 47

E-mail : hajanirina\_r@yahoo.fr

Étaient inclus dans cette étude : les patients adultes âgés de plus de 15 ans, classés ASA 1 ou 2, présentant des pathologies digestives, ayant subi un examen endoscopique digestif à visée diagnostique sous anesthésie générale. N'étaient pas inclus : les patients âgés de moins de 15 ans, les patients qui ont subi un examen endoscopique digestif à visée curative, les patients ASA 3 ou 4.

Les variables étudiées étaient : le genre et l'âge des patients, le type d'examen endoscopique, le motif de l'examen, la durée de l'acte et de l'anesthésie, l'état hémodynamique des patients per-interventionnel, la dose totale du produit anesthésique utilisé, le délai du réveil, le temps nécessaire pour l'aptitude à la rue, les incidents péri interventionnels, l'échelle visuelle analogique du patient. L'analyse statistique est faite par le logiciel R avec calcul de la fréquence et de la moyenne.

Tous les patients étaient vus en visite pré anesthésique quelques jours avant l'acte. Le jour de l'examen, le patient était à jeun de 8 heures et seul était maintenu le traitement anti hypertensif ou anti asthmatique. Aucune prémédication n'était prescrite. Une voie veineuse périphérique était posée et l'oxygénation était assurée par l'administration d'oxygène à 3l/min par sonde nasale. Le monitoring était assuré par une prise de la pression artérielle et le contrôle continu du scope et de la saturation en oxygène pendant l'acte. Le propofol était le seul produit anesthésique administré à l'induction et des bolus étaient administrés pendant l'acte. Le patient était maintenu en ventilation spontanée.

## RESULTATS

Au total, nous avons pu collecter 94 patients qui ont bénéficiés d'une fibroscopie haute et/ou basse sous anesthésie générale, 90 étaient inclus dans l'étude, et 04 étaient exclus car bénéficiant de coloscopie à visée curative (polypectomies). Les patients à étudier comprenaient : 53 hommes qui représentaient 59% des cas et 37 femmes qui représentaient 41% des cas (sex-ratio = 1,4). L'âge des patients variait de 22 ans à 81 ans avec une moyenne de 52 ans (cf. Figure 1).

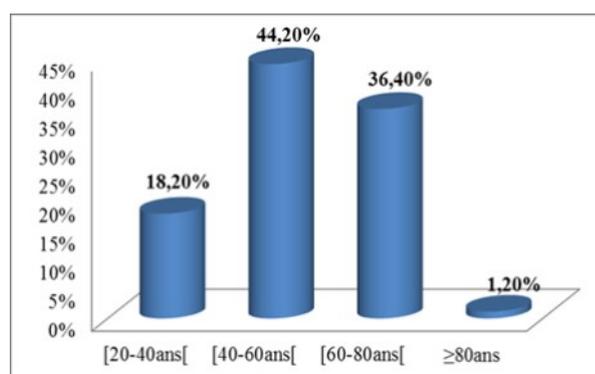


Fig. 1 : Répartition des patients selon la tranche d'âge.

**Type d'examen endoscopique** : 08 fibroscopies digestives hautes qui représentaient 9% des cas, 68 coloscopies qui représentaient 76% des cas et 14 fibro-coloscopies qui représentaient 15% des cas

**Motif de l'examen** : la fibroscopie était motivée par une épigastralgie (67% des cas), une régurgitation avec pyrosis (33% des cas). La coloscopie et la fibro-coloscopie combinée étaient motivées par une rectorragie (30% des cas), une douleur abdominale (28% des cas), une constipation (11% des cas), le contrôle post opératoire de colectomie pour cancer du colon (10% des cas), une diarrhée chronique (8% des cas), la recherche d'une tumeur primitive (7% des cas) et un ballonnement abdominal (5% des cas).

**Durée de l'intervention et de l'anesthésie** : elle variait selon l'examen endoscopique : la durée moyenne d'une fibroscopie digestive haute était de 7mn30s, celle de la coloscopie était de 14mn37s, et celle de la fibro-coloscopie combinée de 27mn46s.

**Fréquence cardiaque** : la fréquence cardiaque moyenne, en pré-interventionnelle, est de 85 bpm ; 82 bpm en per-interventionnelle et 88 bpm au réveil.

**Pression artérielle** : la pression artérielle moyenne, en pré-interventionnelle, est de 89mmHg ; 77 mmHg en per-interventionnelle et 90mmHg au réveil.

**Dose totale du produit anesthésique** : la dose moyenne de propofol consommée au cours de la fibroscopie digestive haute était de 270mg, au cours de la coloscopie de 315mg, au cours de la fibro-coloscopie combinée était de 540mg.

**Délai du réveil (cf. Figure 2)** : le délai moyen de réveil au cours de la fibroscopie digestive haute était de 15mn, au cours de la coloscopie de 17mn36s, au cours de la fibro-coloscopie combinée de 18mn20s.

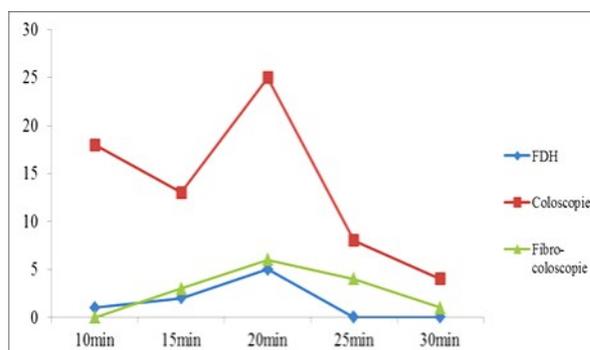


Fig. 2 : Délai du réveil après la dernière administration de propofol.

**Temps nécessaire pour l'aptitude à la rue** : pour la fibroscopie digestive haute, le délai moyen est de 18mn, celui de la coloscopie de 19mn26s et celui de la fibro-coloscopie combinée de 20mn05s.

**Les incidents péri-interventionnels** : nous avons observés 05 types d'incidents durant et après les examens endoscopiques digestifs chez 30 patients (33,3% des cas) : spasmes laryngés (53,3%), douleurs à

l'injection (13,3%), toux (16,7%), hypotension artérielle (10%) et enfin les clonies à l'induction (06,7%).

**La douleur des patients lors de la procédure :** parmi les 90 patients, 33,3% des patients était algiques après endoscopie digestive dont 83,3% des cas était en post-coloscopie. L'EVA moyenne au réveil des patients est évaluée à 03/10.

## DISCUSSION

L'anesthésie ambulatoire permet au patient le retour à son domicile le jour-même. Les avantages procurés sont une réduction du coût d'hospitalisation, une diminution de la durée d'arrêt de travail, une réduction du risque d'infection nosocomiale, une réduction du nombre d'exams inutiles, l'économie de temps et de ressources. En termes de satisfaction des patients, 90% ayant bénéficiés d'une anesthésie ambulatoire ont été satisfaits et 88% disent être prêts à renouveler l'expérience [2]. L'endoscopie digestive a bénéficié des avancées en anesthésie ambulatoire et constitue l'une des principales indications de ce type d'anesthésie. Les patients qui se présentent pour une endoscopie digestive sont plus souvent des femmes (54%) avec une moyenne d'âge de 57,7 ans [1].

La coloscopie se déroule habituellement sous sédation, dans le cadre d'une anesthésie ambulatoire. En 2008, la Société Française d'Endoscopie Digestive a recensé 1 147 951 coloscopies [1]. La coloscopie laisse à l'anesthésiste un accès libre et facile aux voies aériennes du patient. Il s'agit le plus souvent d'un acte de durée brève (entre 15 et 30 minutes), en ambulatoire, et les protocoles recommandés maintiennent le patient en ventilation spontanée sans équipement des voies aériennes. Cependant, des circonstances particulières liées au patient (comorbidités associées) ou aux conditions locales (actes d'une durée inhabituelle) peuvent conduire à modifier la prise en charge [1].

Nous avons utilisé exclusivement du propofol lors de la sédation au cours des fibroscopies digestives. Le propofol est devenu depuis quelques années l'agent de choix en anesthésie ambulatoire par la qualité du réveil qu'il procure. En effet, dès la 90<sup>ème</sup> minute, et pour certains avant la 60<sup>ème</sup> minute, les tests psychomoteurs se normalisent [3-4]. Dans notre étude, le réveil était toujours inférieur à 20 minutes après la dernière injection et ce quelque soit la dose reçue ; l'aptitude à la rue était toujours inférieure à 20 minutes. La sédation induite par le propofol apparaît plus constante et de meilleure qualité (plus grande satisfaction des patients) que celle obtenue avec le midazolam.

Le propofol présente aussi deux types d'avantages supplémentaires : l'intubation trachéale et le masque laryngé sont plus adéquats avec le propofol malgré l'absence de curare [5] ; il est moins émettant que les autres anesthésiques [6]. Cependant, ses inconvénients sont de trois ordres :

- l'injection du produit est douloureuse dans 30 à 40 % des cas. La douleur est minime si l'on in-

jecte le produit dans une grosse veine du pli du coude. King SY et al [7] préconisent de mélanger 20mg de lidocaïne à 200mg de propofol ;

- la chute de la pression artérielle s'établit autour de 20 à 30%, et parfois plus chez les sujets âgés ou hypovolémiques [2]. Ce phénomène a été constaté chez la plupart de nos patients ;

- le propofol a été incriminé dans la survenue de convulsions pouvant se manifester plusieurs heures après l'anesthésie [2]. Nous avons constaté à l'induction chez certains de nos patients des clonies sans convulsions.

Ces dernières années, une tendance forte se dessine en faveur du rémifentanyl, administré en perfusion continue ou à objectif de concentration. Moerman AT et al [8] comparant le propofol et le rémifentanyl ont remarqué que le propofol seul, malgré des concentrations prédites importantes (maximum 5,2µg/ml), a été associé à une fréquence plus élevée de mouvements, hoquets et toux, conduisant parfois à une interruption temporaire de l'examen. Dans le groupe rémifentanyl, la fréquence des apnées/hypopnées obstructives ou centrales était plus grande. Quelle que soit la technique utilisée, il est possible que la profondeur de la sédation influence les résultats de la coloscopie. Ainsi, dans une étude rétrospective portant sur plus de 100 000 coloscopies colligées aux USA, les chances de détecter un polype de plus de 9mm ou une lésion cancéreuse augmentaient de 25% en cas de sédation profonde [9].

### Douleur engendrée au cours de la coloscopie

C'est un acte potentiellement douloureux (dans le cadre d'un dolichocôlon, de brides post-opératoires, de gêne mécanique diaphragmatique, d'insufflation du colon, de compression abdominale). Dans notre étude, il s'agissait essentiellement de douleur d'intensité modérée et n'ayant nécessité d'aucun analgésique.

Aucun incident n'a été déploré au cours de notre étude. Les complications retrouvées dans la littérature sont à type d'hémorragie et de perforation, de dépression respiratoire, de troubles du rythme, de bradycardie par reflexe vagal et d'inhalation du contenu gastrique [1]. L'inhalation survient le plus souvent dans le contexte de l'urgence chez des patients fragilisés [1].

Le respect des bonnes pratiques doit permettre de réduire encore la fréquence de cette complication grave. L'administration de sédatifs et/ou de morphiniques entraîne dans tous les cas une dépression respiratoire. L'hypoxémie peut être prévenue par l'administration d'oxygène nasal. La posture per opératoire « en grenouille » (décubitus dorsal, pieds rapprochés, genoux fléchis, hanches en rotation externe) peut entraîner une compression du sciatique poplitée externe à l'extrémité supérieure du péroné [1]. Une enquête récente réalisée en Allemagne sur plus de 230 000 dossiers de coloscopies ambulatoires [10] a retrouvé une fréquence de complications cardio-respiratoires de 0,06% (152 cas), dont au moins 3 décès.

L'endoscopie digestive haute à visée diagnostique est un acte bref (en règle général moins de 10 minutes), mais très stimulante. Elle peut être réalisée sans l'administration d'anxiolytique. Elle représente d'ailleurs la majorité des endoscopies digestives pratiquées en France sans recours à une équipe d'anesthésie. Cann PA [11] a montré que 36% des patients optaient d'emblée pour une sédation et, parmi les 64% qui n'avaient pas choisi de sédation, plus de 90% étaient prêts à refaire l'examen dans les mêmes conditions. Compte tenu le caractère bref et stimulant du geste, l'anesthésie pour fibroscopie digestive haute peut avoir deux approches : soit utiliser le propofol ou le midazolam seul, à faibles doses (20 à 40mg de propofol ou 1 à 2mg de midazolam) pour assurer essentiellement une anxiolyse chez un patient auquel l'acte a été bien expliqué et accepté les modalités (cette éventualité représente la vaste majorité des patients), soit réaliser une anesthésie brève, mais en associant un morphinique pour contrecarrer la stimulation douloureuse et prévenir la réactivité [1]. Dans notre étude la dose moyenne de 270mg a été nécessaire pour obtenir une sédation profonde et rendre l'acte le moins réflexogène possible, les dérivés morphiniques n'étaient pas disponibles sur le local d'endoscopie. Une étude prospective randomisée a comparé le fentanyl et le rémifentanyl en association avec le propofol pour des fibroscopies digestives hautes chez 199 patients [12]. Cette étude a montré une plus grande efficacité du rémifentanyl dans ce contexte, avec des doses de propofol qui dépassaient toutefois 2,5 mg/kg dans les deux groupes. Il pourrait sembler plus logique de s'appuyer davantage sur le rémifentanyl pour assurer un examen sans heurts et une récupération rapide, en gardant en mémoire le risque accru de dépression ventilatoire lorsque le propofol et le rémifentanyl sont associés. En règle générale, l'anesthésie pour la fibroscopie digestive haute s'accompagne de l'administration d'oxygène. Celle-ci peut se faire par un canal spécifique sur le cale-dents de l'endoscope, ou par voie nasale. Dans ce cas, il faut mettre en place une sonde qui franchit les choanes. En effet, l'endoscope, en repoussant le palais mou a tendance à obturer les choanes, rendant inefficaces les lunettes à oxygène [1].

## CONCLUSION

L'anesthésie ambulatoire au cours de l'endoscopie digestive présente de nombreux avantages : confort du patient et de l'opérateur durant la réalisation du geste, peu d'incidents en per anesthésique, réveil et aptitude

à la rue rapides. Mais le fait d'utiliser le propofol seul impose de fortes doses, toutefois compensé par le profil pharmacologique du produit.

Ce qui nous incite à discuter de l'association de morphinique à faibles doses et du propofol surtout au cours de l'endoscopie digestive haute. Le morphinique idéal serait le rémifentanyl à cause de son effet on-off. Le fentanyl, seul morphinique disponible à Madagascar, ayant un profil pharmacocinétique plus lent sera à manipuler avec prudence.

## REFERENCES

1. Sevrin F. Anesthésie pour endoscopie digestive. In : SFAR, éditeur. Les Essentiels. 53<sup>ème</sup> Congrès National d'Anesthésie et de Réanimation. Paris : Elsevier ; 2011. 14p.
2. Langloÿs J. Anesthésie du patient ambulatoire. *Encycl Méd Chir Anesthésie-Réanimation* 2000;36-635-A-10:12 p.
3. Larsen LE, Gupta A, Ledin T, Doolan M, Linder P, Lennmarken C. Psychomotor recovery following propofol or isoflurane anaesthesia for day-care surgery. *Acta Anaesthesiol Scand* 1992;36(3):276-82.
4. MacKenzie N, Grant IS. Comparison of the new emulsion formulation of propofol with methohexitone and thiopentone for induction of anesthesia in day cases. *Br J Anaesth* 1985;57(8):725-31.
5. Stevens JB, Wheatley L. Tracheal intubation in ambulatory surgery patients: using remifentanyl and propofol without muscle relaxants. *Anesth Analg* 1998;86(1):45-9.
6. Tramèr M, Moore A, McQuay H. Propofol anaesthesia and postoperative nausea and vomiting: quantitative systematic review of randomized controlled studies. *Br J Anaesth* 1997;78(3):247-55.
7. King SY, Davis FM, Wells JE, Murchison DJ, Pryor PJ. Lidocaine for the prevention of pain due to injection of propofol. *Anesth Analg* 1992;74(2):246-9.
8. Moerman AT, Herregods LL, De Vos MM, Mortier EP, Struys MM. Manual versus target-controlled infusion remifentanyl administration in spontaneously breathing patients. *Anesth Analg* 2009;108(3):828-34.
9. Wang A, Hoda KM, Holub JL, Eisen GM. Does level of sedation impact detection of advanced neoplasia? *Dig Dis Sci* 2010;55(8):2337-43.
10. Crispin A, Birkner B, Munte A, Nusko G, Mansmann U. Process quality and incidence of acute complications in a series of more than 230,000 outpatient colonoscopies. *Endoscopy* 2009;41(12):1018-25.
11. Cann PA. Is sedation the choice of most outpatients for gastroscopy? *Gut* 1992;33(Suppl 2):S15.
12. Xu ZY, Wang X, Si YY, Wu JC, Zuo YX, Xue FS, et al. Intravenous remifentanyl and propofol for gastroscopy. *J Clin Anesth* 2008;20(5):352-5.