

Mémorisation peropératoire: incidence et facteurs de risque dans la pratique anesthésique de cinq hôpitaux de Kinshasa

Awareness and recall : impact and risks factors during anaesthesia practice inside five hospitals of Kinshasa

Mampangula T¹, Mbombo W¹, Bula-bula M¹, Amisi E¹, Mfulani G¹, Mpembi M², Barahiga B¹, Kilembe A¹

1. *Département d'Anesthésie-Réanimation, Cliniques Universitaires de Kinshasa*
2. *Centre neuropsychopathologique de Kinshasa (CNPP), université de Kinshasa*

Auteur correspondant Trésor Mampangula Tukeba, MD. Email : tresormap@yahoo.fr Tel : 00243899213746

Résumé

Objectif : déterminer l'incidence et les facteurs de risque associés à la survenue de la mémorisation peropératoire (MPO).

Méthodologie : Etude prospective observationnelle multicentrique menée dans 5 hôpitaux de Kinshasa pendant 6 mois. Les patients ont été sélectionnés sur base des critères suivants : âge ≥ 18 ans, absence des troubles sensitivo-cognitifs, score ASA ≤ 4 . Les patients suivis en périopératoire par une fiche ont au réveil été interviewés avec le questionnaire de Brice modifié et l'analyse des données a été effectuée à l'aide du logiciel SPSS 21.0.

Résultats : Sur 238 patients retenus, 8 ont présenté une MPO, soit une incidence de 3,4%. L'âge moyen était de 45 ± 18 ans, avec prédominance masculine (sex ratio de 1,7). Nous avons noté une différence significative dans la survenue de la MPO pour le niveau d'étude élevé ($p=0,001$), la durée de l'intervention $>2H$ ($p=0,046$), la chirurgie digestive ($p=0,023$), l'anesthésie totale intraveineuse ($p=0,026$) ainsi que pour les cas ayant enregistré des incidents peropératoires ($p=0,012$). Trois patients ont rapporté des perceptions auditives, 3 autres une perception douloureuse, 1 une perception tactile et 1 une paralysie. Les séquelles à court terme sont l'insomnie, l'anxiété et la peur de l'anesthésie.

Conclusion : l'incidence de la MPO est élevée dans notre milieu. Les facteurs sont le niveau d'étude élevé, l'anesthésie totale intraveineuse (TIVA), les incidents peropératoires, la durée de la chirurgie $>2H$ et la chirurgie digestive.

Mots-clés : Mémorisation peropératoire, anesthésie générale, incidence et facteurs de risque.

Summary

Objective : Determine the impact and risk factors included to awareness and recall (AAR) occurrence.

Methodology : Multicentric observational Foresight study led in 5 hospitals in Kinshasa through 6 months. Patients has been selected on the basis of the following criterias : age higher than or equal to 18 year old, no cognitive or sensitive trouble, ASA score equal to or lower than 4. Registered patients on a form during surgery have interviewed on waking with Brice's modified questionnaire and data analysis has been performed with SPSS21.0 software.

Results : On 238 patients selected, 8 have presented an AAR, so a 3.4% impact. Average age was 45 ± 18 year old, with male prevalence (1.7 Sex ratio). It is worth noting a great difference in occurrence of AAR for high study level ($p=0.001$), surgery duration $> 2hrs$ ($p=0.046$), digestive surgery ($p=0.023$), TIVA ($p=0.026$) as well as ongoing operating mishap cases ($p= 0.012$). 3 patients have reported hearing perception, 3 others sore perception, 1 touch-sensitive perception and 1 a paralysis. Short term sequel are sleeplessness, anxiety and fear of anesthesia.

Conclusion : AAR impact is high in our environment. Factors are high study level, TIVA, intra operative incidents, surgery duration $> 2hrs$ and digestive surgery.

Keywords : Awareness and recall, general anesthesia, risk factors, impact

Conflit d'intérêt : Aucun conflit d'intérêt n'a été déclaré par les auteurs.

Introduction

La mémorisation peropératoire (MPO) est définie comme un rappel d'événements peropératoires par un patient opéré sous anesthésie générale. Elle se manifeste par un souvenir raconté par le patient après une anesthésie générale décrivant des événements ou des sensations survenues pendant qu'il était supposé inconscient. Le questionnaire de Brice est de facto l'outil par excellence de son évaluation [1].

C'est un phénomène rare mais extrêmement désagréable pour le patient car en anesthésie, les patients s'attendent à être endormis sans garder de souvenirs peropératoires. Elle représente la première cause d'insatisfaction des patients anesthésiés et de ce fait constitue un critère de qualité de l'anesthésie. La crainte de la survenue d'une MPO arrive au deuxième rang des préoccupations des anesthésistes juste derrière le risque possible de décès du patient [2]. L'expérience d'un souvenir conscient de la période per opératoire est vécue comme extrêmement traumatisante par les patients et peut être à l'origine de véritables complications psychiatriques [1-3]. Les patients ayant vécu un tel événement décrivent le plus souvent la perception de voix, de conversations, la sensation de paralysie et une anxiété intense, voire un sentiment de panique. La perception d'une douleur est rapportée moins fréquemment, du fait probablement de l'utilisation large d'opiacés. Près de 70 % des patients ont des séquelles à type de troubles du sommeil, de cauchemars ou de réminiscence anxieuse des événements durant la journée [3]. Une petite fraction de ces patients développe un véritable syndrome de stress post traumatique associant des cauchemars répétitifs, une anxiété généralisée, des troubles comportementaux à type d'irritabilité et parfois des idées morbides [3]. L'incidence dans les pays développés s'élève à 0,1% -0,2% [3]. Bien que très peu d'études aient été menées dans les pays en développement, on pense que son incidence est légèrement supérieure à celle du monde occidental. Cela peut être dû en partie aux connaissances limitées et au manque de personnel qualifié de l'hôpital, au recours à des médicaments plus anciens, moins chers et moins efficaces, ainsi qu'au manque d'équipements appropriés pour l'anesthésie et la surveillance du patient [3,4]. En Afrique il n'existe pas beaucoup d'études. Lankoande M. et coll. en 2017 au Burkina-Faso ont trouvé une incidence de 1,4 % et Ouro-Bang et coll. au Togo en 2008 ont trouvé une incidence de 1,7%. Tous les deux ayant évalué l'incidence dans leur pratique en utilisant le questionnaire de Brice modifié. Par ailleurs Lankoande et coll. ont trouvé comme facteurs associés la prise de substances psychoactives, la classe ASA supérieure à 1 et une anesthésie locorégionale associée [4,5]. En République démocratique du Congo(RDC), la mémorisation peropératoire n'a jamais fait l'objet d'étude. Vu

l'absence des données sur le plan local ainsi que le contexte de notre pratique qui reste peu soutenue en terme des moyens, nous avons trouvé opportun d'entreprendre la présente étude dans le but de contribuer à l'amélioration des connaissances et de la prise en charge anesthésique de nos patients.

Patients et méthodes

Il s'agit d'une étude observationnelle analytique. Elle a couvert la période allant d'Avril à Octobre 2019, soit une durée de 6 mois. Elle s'est déroulée dans cinq hôpitaux de la ville province de Kinshasa à savoir : les Cliniques Universitaires de Kinshasa, le Centre hospitalier Monkole, l'Hôpital Biamba Marie Mutombo, la Clinique Ngaliema et l'Hôpital Provincial Général de Référence de Kinshasa (ex Mama Yemo). Les hôpitaux retenus sont ceux qui disposaient d'un Service d'Anesthésie-Réanimation avec une salle de surveillance post interventionnelle tenue de manière permanente par au moins un interne en anesthésie et un spécialiste et qui de surcroît ont répondu favorablement à la demande que nous avons formulée. La présente étude a utilisé une collecte prospective des données. L'échantillonnage était exhaustif avec recrutement consécutif. Cette étude a concerné les patients âgés d'au moins 18 ans au programme d'une intervention chirurgicale urgente ou non urgente nécessitant une anesthésie générale. Les autres critères étaient l'absence des troubles sensitivo-cognitifs et un score ASA ≤ 4 . Au total 238 patients ont été sélectionnés. Les patients sélectionnés ont été suivis en pré ainsi qu'en peropératoire grâce au protocole d'enquête et ont été évalués en postopératoire immédiat (J0) avec le questionnaire standard de Brice dès leur réveil complet en SSPI. L'anesthésiste responsable du cas n'a pas interféré au déroulement de l'enquête. Pour les patients ayant rapporté une mémorisation, l'équipe anesthésique responsable du patient a été questionnée. Enfin, les patients ayant mémorisé ont été suivis pendant 1 mois au total.

Les variables suivantes ont été retenues : les données sociodémographiques (âge, sexe et niveau d'étude) ; les données cliniques (antécédents médicaux, antécédents anesthésiques, notion de prise des substances psychoactives, score ASA, type d'anesthésie générale, gestion des voies aériennes, type d'intervention, contexte de l'intervention, durée de l'intervention, qualification de l'anesthésiste, drogues anesthésiques et incidents peropératoires), les données liées à la mémorisation peropératoire (clinique de la mémorisation et issue à court terme). La MPO était confirmée lorsque le patient était en mesure de décrire les faits par une réponse affirmative à la question 3 de Brice et lorsque la confrontation de son récit si nécessaire avec l'équipe anesthésique s'est avérée probante. L'évaluation diagnostique a donc recouru au questionnaire de Brice modifié.

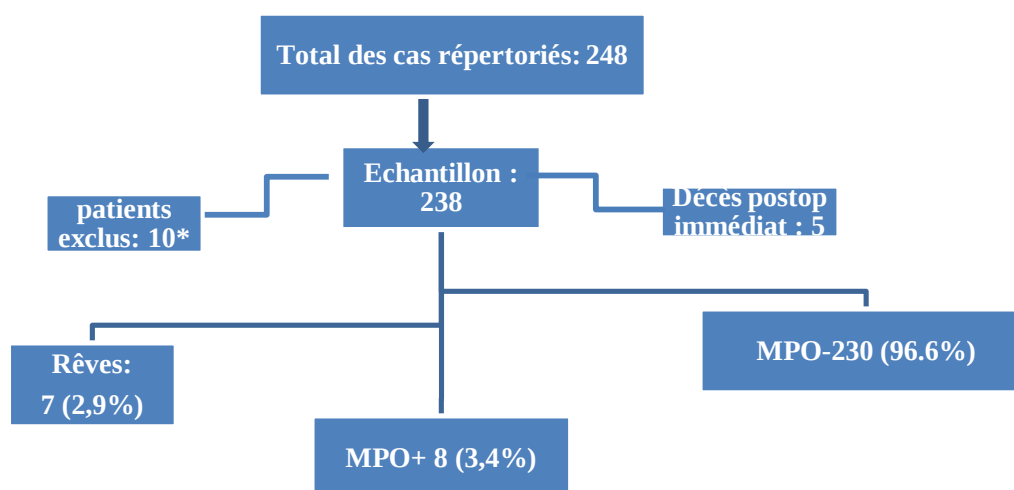
Les données ont été saisies à l'aide du logiciel Microsoft Excel 2013 et les analyses ont été effectuées via le logiciel SPSS 21.0. Une analyse descriptive simple a été réalisée sur l'ensemble de la population de l'étude. Les résultats sont exprimés sous forme de moyenne $\pm$ écart-type pour les variables quantitatives ou de pourcentage avec l'intervalle de confiance à 95% pour les variables qualitatives. Le test de Khi-carré de Pearson ou le test exact de Fisher a été effectué pour comparer les pourcentages. Le test T de Student avait comparé les moyennes.

Les déterminants de la MPO étaient recherchés par la régression logistique avec calcul d'odds ratio (OR) afin de permettre de déterminer le degré de risque. Pour tous les tests réalisés, la valeur de $p < 0,05$ était le seuil de significativité statistique.

L'adhésion à l'étude était conditionnée par la signature volontaire de la fiche de consentement après des explications claires données au patient. Le protocole de recherche a été validé par le comité éthique de l'école de santé publique de l'Université (ESP/CE/060/2019). Les règles de confidentialité ont été respectées durant le traitement et l'analyse des données.

Résultats

Incidence de la mémorisation peropératoire



***Exclus(10)** : refus de collaborer dans la suite de l'enquête(6) ; Perdu de vue(2) ; mauvais état général en postopératoire(2).

Figure 1. Incidence de la MPO

Profil des patients et mémorisation peropératoire

Le tableau n°1 résume les caractéristiques sociodémographiques (âge, sexe et niveau d'études) ainsi que les données cliniques (Comorbidités, prise

des substances psychoactives, contexte de l'intervention et spécialité chirurgicale) des patients en fonction de la mémorisation peropératoire. **Tableau1**

Tableau I. Profil des patients et mémorisation peropératoire

Variables	Groupe entier (n=238)	Mémorisation peropératoire		P
		Non (n=230)	Oui (n=8)	
Tranches d'âge ($X \pm ET$)	42,5 $\pm$ 15,3	42,3 $\pm$ 15,1	45,1 $\pm$ 18,7	0,045
<60 ans	195(81,9)	189(96,9)	6(3,1)	
≥ 60 ans	43(18,1)	41(95,3)	2(4,7)	
Sexe, n(%)				0,349
Féminin	149(62,6)	146(98)	3(2)	
Masculin	89(37,4)	84(94,4)	5(5,6)	
Niveau d'études, n(%)				0,014
Inférieur	124(52,1)	121(97,6)	3(2,4)	
Élevé	114(47,9)	109(95,6)	5(4,4)	
Comorbidités, n(%)				0,264
Absent	167(70,2)	163(97,6)	4(2,4)	
Présent	71(29,8)	69(97,2)	2(2,8)	
HTA	39(16,4)	39(100)	0	
Diabète sucré	16(6,7)	16(100)	0	
Pneumopathie	8(3,3)	7(87,5)	1(12,5)	
Autres	8(3,3)	7(87,5)	1(12,5)	
Substances Psychoactives, n(%)				0,520
Alcool	100(42)	97(97)	3(3)	
Tabac	20(8,4)	19(95)	1(5)	
Café	55(23,1)	53(96,3)	2(3,6)	
Thé	50(21)	48(96)	2(4)	
Aucun	13(12,6)	13(100)	0	
Contexte de l'intervention				0,602
Urgente	75(31,5)	70(93,3)	5(6,7)	
Programmée	163(68,5)	160(98,2)	3(1,8)	
Spécialités chirurgicales				<0,001
Digestive	125(52,5)	120(96)	5(4)	
Gynécologie	58(24,4)	57(98,3)	1(1,7)	
Autres	55(23,1)	53(96,4)	2(3,6)	

On constate que l'incidence de la mémorisation peropératoire était significativement élevée chez les patients de plus de 60 ans (75% $p=0,045$), chez ceux avec un niveau d'étude élevé (62,5% $p=0,014$) ainsi que chez ceux qui ont bénéficié d'une chirurgie digestive ($p<0,001$).

Données anesthésiques et mémorisation peropératoire

Le tableau II résume les données anesthésiques de la population étudiée en fonction de la mémorisation (antécédents anesthésiques, classe ASA, gestion des

voies aériennes, durée de l'intervention, incidents peropératoire, types d'anesthésie générale, et qualification de l'intervenant).

Tableau II
On note que l'incidence de la mémorisation était significativement élevée chez les patients avec une durée d'intervention supérieure à 2 heures ($p=0,017$), chez les patients ayant reçu une anesthésie totale intraveineuse, ainsi que chez les patients ayant connus des incidents peropératoires ($p<0,001$).

Tableau II. Renseignements anesthésiques et mémorisation peropératoire

Variables	Groupe entier n=238	Mémorisation peropératoire		P
		Non n=230	Oui n=8	
Antécédent d'AG, n(%)				0,125
Oui	44(18,5)	42(95,5)	2(4,5)	
Non	194(81,5)	188(97)	6(3)	
Notion d'ALR, n(%)				0,231
Oui	15(6,3)	14(93,4)	1(6,6)	
Non	223(93,7)	216(96,9)	7(3,1)	
Souvenir antérieur, n(%)				0,568
Oui	1(0,4)	1(100)	0	
Non	229(99,6)	229(96,5)	8(3,5)	
ASA, n(%)				0,839
1	107(45)	104(97,2)	3(2,8)	
2	54(22,7)	52(96,3)	2(3,7)	
3	69(29)	66(95,7)	3(4,3)	
4	8(3,3)	8(100)	0	
Gestion VAS, n(%)				0,576
IOT facile	190(79,8)	182(95,8)	8(4,2)	
IOT difficile	19(8)	19(100)	0	
AG masque	29(12,2)	29(100)	0	
Durée de l'intervention, n(%)				0,017
≤ 2 heures	125(52,5)	124(99,2)	1(0,8)	
> 2 heures	113(47,5)	106(93,8)	7(6,2)	
Incidents peropératoires, n(%)				<0,001
Oui	144(60,5)	136(94,4)	8(5,6)	
Non	94(39,5)	94(100)	0	
Type d'anesthésie, n(%)				0,013
TIVA	23	21(91,3)	2(8,7)	
Anesthésie balancée	211	205(97,2)	6(2,8)	
Autres	4	4(100)	0	
Qualification anesthésiste, n (%)				
Induction				0,753
Assistant junior	5(2,1)	5(100)	0	
Assistant senior	107(44,9)	102(95,3)	5(4,7)	
Spécialiste	125(52,5)	122(97,6)	3(2,4)	
Technicien	1(0,4)	1(100)	0	
Entretien				0,345
Assistant junior	25(10,5)	24(96)	1(4)	
Assistant senior	128(53,8)	122(95,3)	6(4,7)	
Spécialiste	85(35,7)	84(98,6)	1(1,4)	
Au réveil				0,681
Assistant junior	24(10,1)	23(95,8)	1(4,2)	
Assistant senior	138(57,9)	134(97,1)	4(2,9)	
Spécialiste	76(31,9)	73(95,9)	3(4,1)	

Données sur les doses des drogues anesthésiques en TIVA

Le tableau III compare les doses dans le groupe des patients n'ayant pas présenté la mémorisation et ceux ayant mémorisés.

Ce tableau nous montre qu'il n'y a aucune différence statistiquement significative entre les différentes doses des drogues utilisées chez les patients ayant mémorisé ou non ($p>0,05$).

Tableau III. Comparaison des doses des drogues dans les 2 groupes

Agents anesthésiques	MPO (-)		MPO (+)		Pvalue
	X±ET	Extrêmes	X±ET	Extrêmes	
Prémédication					
Midazolam (mg)	-	-	2	-	-
Diazépam (mg)	15,6±-, 5,1	(10-20)	10	-	-
Induction					
Propofol (mg/kg)	125,6±45,8	(50-400)	102,5	100-300	0,122
Kétamine	134,5±54,3	(100-200)	68,7	100-200	0,123
Fentanyl	132,2± 31,5	(20-150)	75	100-200	0,321
Sufentanyl	145,3±51,3	(20-150)	1,25	-	-
Pavulon	-	-	-	-	-
Atracurium	-	-	100	-	-
Rocuronium	-	-	-	-	-
Entretien					
Propofol	112,4±15,4	(50-1200)	650	-	-
Sévoflurane	-	-	-	-	-
Isoflurane	-	-	-	-	-
Halothane	-	-	-	-	-
Kétamine	132,3±34,6	(100-200)	-	-	-
Fentanyl	-	-	-	-	-
Sufentanyl	-	-	10	-	-
Pavulon	-	-	4	-	-
Atrac	-	-	10	-	-

Déterminants de la mémorisation

Le tableau IV reprend les déterminants de la mémorisation peropératoire au cours des actes anesthésiques.

En analyse univariée, les principaux déterminants de la mémorisation peropératoire étaient l'âge ≥ 60 ans, le niveau élevé d'études, la chirurgie digestive, la durée d'intervention de plus de 2 heures, les interventions ayant connu des incidents et le type d'anesthésie dont la TIVA. En analyse multivariée

après ajustement, la force d'association observée en analyse univariée n'avait persisté que pour le niveau élevé d'étude [ORa : 2,3 IC95% (1,3-3,1), p<0,001], la chirurgie digestive [ORa : 3,3 IC95% (1,1-9,7), p=0,023], la durée de l'intervention de plus de 2 heures [ORa : 2,9 IC95% (1,02-8,7), p=0,046], les interventions ayant connu des incidents [ORa : 2,3 IC95% (1,08-3,6), p=0,012], ainsi que pour la TIVA [ORa : 2,1 IC95% (1,5-3,2), p=0,026].

Tableau IV. Déterminants de la mémorisation peropératoire au cours des actes anesthésiques

Déterminants	Analyse univariée		Analyse multivariée	
	P	OR (IC95%)	P	ORa (IC95%)
Age				
<60 ans		1		1
≥60 ans	0,045	1,2(0,3-3,9)	0,887	1,09(0,3-3,7)
Niveau d'études				
Inferieur		1		1
Elevé	0,014	1,2(0,4-3,1)	<0,001	2,3(1,3-3,1)
Spécialités				
Autres		1		1
Digestive	<0,001	1,02(0,9-1,1)	0,023	3,3(1,1-9,7)
Durée intervention				
≤2 heures		1		1
>2 heures	0,017	3,3(1,1-9,7)	0,046	2,9(1,02-8,7)
Incidents perop				
Non		1		1
Oui	0,002	4,4(1,6-12,1)	0,012	2,2(1,08-3,6)
Type d'anesthésie				
Autres		1		1
TIVA	0,013	1,6(1,2-2,9)	0,026	2,1(1,5-3,2)

Classification de la clinique selon l'échelle Michigan AWARENESS et issue des patients

Le tableau V donne la classification des patients de l'étude sur l'échelle de Michigan, les retentissements à court terme de la mémorisation ainsi que Orientations thérapeutiques des patients avec séquelles.

On constate que les patients sont en majorité classés Michigan 1 et 3 dans les mêmes proportions. A court terme, la majorité des patients (25%) a rapporté comme séquelles de l'insomnie. Et des patients chez qui des séquelles ont été notées, la majorité (50%) s'est retranchée du suivi (perdu de vue) après orientation thérapeutique proposée alors que 37.5% ont refusé la proposition de prise en charge

Tableau V. Classification clinique et issue des patients

Variables	Effectif	%
Echelle Michigan	n=238	
Classe 0 (absence)	230	96.6
Classe 1 (son)	3	1.3
Classe 2 (tact)	1	0.4
Classe 3 (douleur)	3	1.3
Classe 4 (paralysie)	0	0
Classe 5 (paralysie+douleur)	1	0.4
Retentissement à court terme	n=8	
Insomnie	2	25
Anxiété	1	12,5
Peur de l'anesthésie	1	12,5
Aucun	2	25
Perdu de vue	2	25
Orientation thérapeutique	n=8	
PEC neuropsychiatrique	1	12,5
Perdu de vue	4	50
Refus	3	37,5

Discussion

Nous avons noté dans cette étude une incidence élevée de la mémorisation peropératoire de 3,4% comparée aux autres études: Ouro-Bang et coll. en 2008 au Togo (1,7%), Lankoande et coll. en 2017 au Burkina-Faso (1,4%), Errando et coll. en Espagne en 2008(1%), Singla D et coll. en Inde en 2017(0,33%) [6]. Cette différence pourrait s'expliquer de prime à bord par le fait que ces auteurs ont travaillé en monocentrique dans les hôpitaux tertiaires qui disposent d'un plateau technique élevé ainsi que des protocoles anesthésiques bien définis alors que nous nous avons travaillé en multicentrique incluant aussi des hôpitaux non tertiaires avec des habitudes pratiques différentes. Il faut aussi considérer le fait que notre étude n'a pas exclu les patients à haut risque de la mémorisation (chirurgies urgentes, mémorisation antérieure, etc.) contrairement à certains auteurs comme Errando. Des écarts plausibles dans les techniques d'anesthésie, l'équipement et la qualité des médicaments utilisés pourraient également justifier cette différence observée.

Par ailleurs la variabilité génétique dans l'expression et la fonction des récepteurs cibles peut définir des résistances aux anesthésiques comme décrit par Cheng et coll. [7].

L'étude de Myles et coll. avait montré que l'utilisation du BIS chez les patients à haut risque réduisait l'incidence de la sensibilisation [8]. Cependant, une étude réalisée par Sebel et coll. n'a pas trouvé de différence statistiquement significative

en termes d'incidence chez les patients anesthésiés selon les directives du BIS par rapport aux patients qui n'en avaient pas [9]. En outre, un article du groupe de travail ASA intitulé «Avis de pratique concernant la connaissance peropératoire et la surveillance de la fonction cérébrale» recommandait que la surveillance de la fonction cérébrale ne soit pas systématiquement indiquée chez tous les patients opérés sous anesthésie générale. D'autres recommandations incluent l'utilisation des benzodiazépines et de scopolamine chez les patients nécessitant de faibles doses d'anesthésique [1].

Cependant dans notre étude aucun moyen de monitoring cérébral n'a été utilisé ni aucune molécule testée particulièrement.

Profil des patients avec MPO(+)

Il ressort de cette étude que la majorité des patients ayant présenté la mémorisation est relativement âgée (≥ 60 ans), Enlund en 2000 [10] a trouvé le même résultat contrairement à la littérature qui décrit une résistance accrue aux anesthésiques chez les jeunes sujets et aussi au résultat trouvé par Lankoande(2017). Certains auteurs dont Hellwegener 2003 [11] n'ont pas identifié l'âge comme un facteur de survenue.

Le sexe masculin a prédominé chez les patients avec mémorisation (sex ratio de 1,7). Ce résultat se rapproche de celui de Lankoande qui a trouvé une prédominance masculine avec un sex ratio de 1,3 quoique ses résultats sur le sexe pour la population générale (ratio 1,4)

soient en contradiction aux nôtres ainsi qu'à celui de Singa D dont la population générale était majoritairement féminine. Cela peut se justifier par le fait que Lankoande n'a travaillé que dans le service de chirurgie générale et digestive sans inclure la Gynéco-Obstétrique causant cette nette différence en termes de ratio de la population générale. Mali et coll. 2005 [12] ont retrouvé une prédominance du sexe féminin dans la survenue de la mémorisation. La majorité des patients avec MPO ont un niveau d'étude élevé comme dans d'autres études (Lankoande, Ouro-Bang), ce qui a probablement un lien avec la capacité cognitive dont la mémorisation est tributaire. L'incidence de la mémorisation est plus importante chez les patients qui ont subi une chirurgie urgente et digestive. Ces résultats sont identiques à ceux de Lankoande qui a également trouvée une prédominance de la chirurgie digestive et des urgences. Singla D. aussi a trouvé une prédominance de la chirurgie générale (digestive) mais lui a exclu de son étude les cas d'urgence. L'incidence élevée observée dans les urgences peut être liée au manque de préparation ainsi qu'au déficit d'expérience de l'équipe intervenante car les urgences sont pour la plupart assurées par les équipes d'internes. Cependant concernant la chirurgie digestive elle peut être liée au besoin important de curarisation dans la chirurgie abdominale, qui retarde le diagnostic de réveil peropératoire en l'absence d'un monitoring efficace

Données anesthésiques

La majorité de nos patients étaient classés ASA1 (45%) et 18,5% avaient un antécédent d'AG. La majorité des patients ont bénéficié d'une AG+IOT aisée dans la plupart. L'intubation a été difficile chez 8% des patients. La plupart d'interventions avaient durée moins de 2 heures mais la majorité de patients a mémorisé pour les interventions de plus de 2 heures et tous les patients qui ont présenté une mémorisation peropératoire avaient enregistré des incidents au décours de leur anesthésie. La durée de l'intervention > 2 heures ainsi que les incidents liés à l'anesthésie se sont illustrés comme facteurs dans la survenue de la mémorisation dans notre étude.

Nos résultats corroborent ceux de Lankoande qui n'a pas trouvé de lien entre la classe ASA et la survenue de la MPO contrairement à Domino en 1999 [12] qui a trouvé qu'un score ASA 1 ou 2 constituait un facteur de risque ou encore Hellwagner (2003) qui a trouvé une association entre la MPO et un score ASA élevé qui s'expliquerait par une administration de faibles doses d'anesthésiants en raison de la fragilité des patients. Aya (1999) a aussi trouvé un lien entre la survenue de la MPO et les complications anesthésiques [13]. Cela s'explique par le fait que la plupart des complications énumérées (tachycardie, pic de pression artérielle, larmolement, incidents

techniques...) sont soit la cause soit la conséquence de l'anesthésie légère qui est le boulevard du réveil peropératoire et donc de la mémorisation. L'anesthésie balancée a été la plus pratiquée dans notre étude mais plus de cas de MPO ont été observés chez les patients ayant bénéficié de l'anesthésie totale intraveineuse (TIVA) avec une différence significative. Ce résultat est conforme à celui trouvé par Errando. La prémédication aux benzodiazépines dans notre étude ne s'est pas révélée comme facteur de réduction de l'incidence de la mémorisation peropératoire, Lankoande a fait la même observation alors que Sebel 2004 a observé une réduction significative de l'incidence de la mémorisation lorsqu'on utilisait en prémédication les benzodiazépines, observation faite aussi par Lau en 2006 pour d'autres agents amnésiants (scopolamine, Kétamine) [14].

Déterminants de la mémorisation peropératoire

Les principaux déterminants de la mémorisation peropératoire dans notre étude sont le niveau élevé d'études, la chirurgie digestive, la durée d'intervention de plus de 2 heures, les incidents peropératoires, le type d'anesthésie dont la TIVA. Plusieurs études ont également trouvé comme facteurs associés à la mémorisation la TIVA. Le propofol qui est la drogue la plus utilisée en anesthésie totale intraveineuse est une drogue dépourvue des effets amnésiants [1,2]. Par contre en ce qui concerne le type de chirurgie certains auteurs dont Errando et Lankoande ne l'ont pas associé à la survenue de la mémorisation. Par ailleurs plus l'intervention se prolonge en durée, plus il y a risque d'aboutir à des incidents qui pour la plupart soit favorisent une anesthésie légère soit sont la traduction même de l'anesthésie légère qui demeure le grand boulevard de la mémorisation peropératoire.

Clinique de la mémorisation

Dans les études de Hellwagner(2003) et celle de Lankoande(2017), les souvenirs auditifs ont été les plus rapportés. Dans la nôtre, nous avons les souvenirs auditifs qui ont été rapportés à la même échelle que les souvenirs douloureux [4,11]. Ceci peut être lié à l'utilisation des faibles doses des morphiniques dans notre pratique ainsi qu'à la non prise en compte de la durée d'action de ceux-ci pour un renouvellement des doses en entretien surtout pour les interventions de longue durée car dans la littérature peu de cas de perception douloureuse sont rapportés à cause d'une large utilisation d'opiacées [15]. Des auteurs ont observé une fréquence élevée de paralysie consciente [4,15]. Notre étude n'a retrouvé qu'un seul cas. L'explication la plus plausible réside dans l'utilisation des curares en entretien, en continue ou en réinjection dont beaucoup de praticiens se réservent à cause du manque du matériel d'évaluation de la curarisation résiduelle mais aussi très souvent à cause de la pénurie en antagonistes des curares.

La curarisation empêche le patient de bouger pour signaler son réveil ce qui retarde ainsi le diagnostic. Le moment de la survenue du réveil et sa durée n'ont pas été évalués par notre étude.

Pronostic fonctionnel des patients

A court terme, 2 patients soit 25% ont rapporté comme séquelles de l'insomnie, 1 soit 12,5% a rapporté une anxiété et un autre la peur de l'anesthésie. Sebel (2004) avait rapporté 21% des séquelles à court terme.

Par ailleurs tous nos patients avec séquelles ont opposé une résistance à la proposition de suivi médical dans un premier temps. Dans la suite, 1 patient avec une insomnie a accepté le suivi neuropsychiatrique qui lui a été proposé. Cette résistance aux soins serait à priori culturelle dans notre milieu où une prise en charge neuropsychiatrique a une connotation particulière pour le patient qui la lie à certaines maladies (folie, épilepsie) ceci au-delà des aspects financiers.

Conclusion

La mémorisation peropératoire comme le prouve l'ensemble des données de la littérature reste un phénomène intimement lié à la pratique anesthésique quels que soient les types des patients, l'environnement, ou le plateau technique sur lesquels s'exerce cette pratique. Nonobstant sa faible incidence, elle n'est guère un phénomène minimisable au vu de ses fâcheuses conséquences sur les suites des patients opérés. Malgré une taille

de l'échantillon faible, notre étude a rapporté une incidence de 3,4% qui apparait comme l'incidence la plus élevée de la littérature en notre possession. Une incidence dont les déterminants décelés sont un niveau d'étude élevé, la durée de l'intervention supérieure à 2 heures, la chirurgie digestive, les incidents peropératoires corolaires d'une anesthésie superficielle, ainsi que l'anesthésie totale intraveineuse. Nous avons noté que ces patients développent à court terme comme séquelles à leur mémorisation une insomnie mais aussi de l'anxiété ainsi que la peur de l'anesthésie.

Le suivi de ces patients se bute aux barrières culturelles mais aussi financières eu égard les frais supplémentaires à déboursier pour les soins. La prévention réside dans l'amélioration de nos pratiques en termes de suivi des recommandations ainsi qu'à la refondation de nos protocoles anesthésiques et aussi à l'acquisition des moyens (appareils anesthésiques, seringue IV, drogues de qualité, moniteur de sommeil, etc.). L'élaboration d'un plan d'évaluation et de suivi post opératoire des patients opérés sous anesthésie générale est souhaitable pour le besoin de dépistage, mais aussi de la vulgarisation de cette notion tant auprès des praticiens que des patients qui pour la plupart, penseraient que rapporter un tel phénomène serait synonyme d'affront aux médecins et pourtant, il relève de la pure réalité et risque d'avoir sur lui des conséquences réelles et fâcheuses

Références

1. **Jaideep P. et coll.** Accidental Awareness during General Anesthesia, 5th National Audit Project of the Royal College of Anesthesiologists and the Association of Anesthesiologists of Great Britain and Ireland, Septembre 2014
2. **Errando et coll.** Prise de conscience avec rappel au cours de l'anesthésie générale: évaluation observationnelle prospective de 4001 patients, *Br J Anaesth.*2008; 101 (2): 178-85
3. **Leclerc C. et coll.** Mémorisation peropératoire, Evaluation de l'incidence chez 326 patients au décours d'une anesthésie générale ; *CISMeF*, 2001, P592-9
4. **Lankoande M. et coll.** Réveil peropératoire et mémorisation: prévalence et aspects cliniques dans un Pays Sub-Saharien, *European Scientific Journal* 2017; 13: 309-22
5. **Ouro-Bang'namaman A.F; Tomta K.; Kangni N. ; Mouzou T. ;Koutou L.; Ahonangbévi S; Chobli M.** Mémorisation peropératoire : enquête auprès de 348 patients au décours d'une anesthésie générale. 2008 ; 15 : 186-8
6. **Singla D, Mangla M.** Incidence de la conscience avec rappel sous anesthésie générale en Inde rurale : une étude observationnelle. *Anesth Essays Res* 2017; 11: 489-94
7. **Cheng VY, Martin LJ, Elliott EM, Kim JH, Mount HT, Taverna FA, et coll.** Alpha5GABAA receptors mediate the amnestic but not sedative-hypnotic effects of the general anesthetic etomidate. *J Neurosci* 2006; 26: 3713-20.
8. **Myles PS, Symons JA, Leslie K.** Anaesthetists' attitudes towards awareness and depth-of-anaesthesia monitoring. *Anaesthesia* 2003; 58: 11-6.
9. **Sebel PS, Bowdle TA, Ghoneim MM, Rampil IJ, Padilla RE, Gan TJ, et coll.** The incidence of awareness during anesthesia: A multicenter United States study. *Anesth Analg.* 2004; 99: 833-39.
10. **Enlund M., Hassan HG. (2002).** Intraoperative awareness: detected by the structured Brice interview? *Acta AnaesthesiolScand*; 46:3459.
11. **Hellwagner K, Holzer A, Gustorff B, Schroegendorfer K, Greher M, Weindlmayr-Goettel M, Saletu B, Lackner F.** Recollection of dreams after short general anaesthesia: Influence on patient anxiety and satisfaction. *Eur J Anaesthesiol*; 2003; 20: 282-8
12. **Domino KB, Posner KL, Caplan RA, Cheney FW. (1999).** Awareness during anesthesia: a closed claims analysis. *Anesthesiology* 90:1053- 61
13. **Aya AGM, Mangin R, Robert C, Ferrer JM, Eledjam JJ. (1999).** Increased risk of unintentional dural puncture in night-time obstetric epidural anesthesia. *Can J Anesth*; 46: 665-9
14. **Lau K, Matta B, Menon DK, Absalom AR.** Attitudes of anaesthetists to awareness and depth of anaesthesia monitoring in the UK. *Eur J Anaesthesiol.* 2006; 23: 921-30.
15. **Moerman N, Bonke B, Oosting J.** Awareness and recall during general anesthesia. Facts and feelings. *Anesthesiology* 1993 ; 79 : 454-64