



Article original

Pratique de l'anesthésie pédiatrique dans un hôpital humanitaire : cas de l'hôpital cure des enfants de Niamey

Practice of paediatric anaesthesia in a humanitarian hospital: the case of the children's hospital in Niamey

M Maikassoua^{*1}, A Magagi², MB Boukari³, MS Zakari Ado³, AF Kabore⁴, N Ouedraogo⁵

Résumé

Introduction : L'anesthésie pédiatrique est une branche spécifique de l'anesthésie nécessitant une rigueur. En Afrique subsaharienne, l'anesthésie pédiatrique rencontre d'énormes difficultés liées aux manques de personnel qualifié, des matériels et infrastructures adaptés. C'est pourquoi nous avons décidé d'étudier ses différents aspects au sein de l'hôpital Cure de Niamey.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude transversale descriptive sur trois mois. Etaient inclus, les anesthésistes, les matériels et infrastructures, et tous les enfants de 15 ans révolus ayant bénéficié d'une anesthésie au bloc opératoire.

Résultats : Cent trente-cinq enfants ont bénéficié d'une anesthésie. Le sexe ratio était de 1,5 et l'âge moyen de 78 mois. Trois quarts des patients étaient référés ou vus au cours des sorties foraines (75,6%). La chirurgie était 100% réglée et les patients étaient ASA1 dans 94,1%. La chirurgie était majoritairement réparatrice et reconstructrice (87,4%). L'orthopédie occupait 51,1% des cas et la plastie des séquelles de brûlure 34,1%. Un antécédent chirurgical était noté chez 24,4% des patients. L'anesthésie générale (AG) était la technique pratiquée dans 87,4% des cas. L'induction intraveineuse représentait 42,2% des cas suivie de la balancée (37,8%). Le masque

laryngé était recouru dans 67,8% des cas. L'induction a été faite avec du propofol chez 78,4% des patients. L'entretien anesthésique a été fait avec halothane et sévoflurane dans respectivement 43,3% et 40,8% de cas. L'anesthésie locorégionale associée à l'AG était pratiquée dans 70,3%. L'antibioprophylaxie avec Ceftriazone était prodiguée dans 78% de cas. La durée moyenne de la chirurgie était de 64,4 mn et celle de l'anesthésie de 120 mn. Tous les patients étaient monitorés sur le plan T°, TA, FC, SpO2, FR et la capnographie en cas d'AG. Les complications étaient notifiées chez 4,4% des patients avec une prédominance des bronchospasmes (50%). La mortalité était nulle.

Conclusion : Hormis l'insuffisance en personnel infirmier, la pratique de l'anesthésie pédiatrique à l'hôpital Cure de Niamey répond moyennement aux normes recommandées par les sociétés savantes. L'anesthésie loco-régionale était pratiquée sous AG et le monitoring était satisfaisant chez tous les patients.

Mots-clés : anesthésie pédiatrique, techniques, matériels, infrastructures, personnel.

Abstract

Introduction: Pediatric anesthesia is a very specific branch of anesthesia that requires special care of the patient. In sub-Saharan Africa, pediatric anesthesia is

fraught with difficulties due to the lack of qualified personnel and adapted materials and infrastructure. That's why we decided to study its different aspects at the Cure Hospital in Niamey.

Methodology: This was a descriptive and prospective study over three months. Included anesthesia staff, materials and infrastructure, and all children under 15 who had benefit an anesthesia in the operating Block

Results: During the study period, 135 children received anesthesia at a frequency of 80.8%. The sex ratio was 1.5 and the average age was 78 months. Three-quarters of the patients were referrals or seen during outings (75.6%). The surgery was 100% resolved and the patients were ASA1 and 2 with 94.1% ASA1. The surgery was mainly restorative and reconstructive (87.4%). Overall, orthopedics accounted for 51.1% and plastic for burn sequelae 34.1%. Almost a quarter of patients had a surgical past (24.4%). General anesthesia (GA) was the most common technique (87.4%). Intravenous induction was predominant (42.2%) followed by combined anesthesia (37.8%). The laryngeal mask was the most used VAS control (67.8%). Propofol was used as an induction in 78.4% of patients. Halothane and sevoflurane were used for maintenance (43.3% and 40.8%). Regional anesthesia (RA) was associated with "GA" in 70.3% of cases and performed alone in only 7 patients. Antibiotic prophylaxis was performed in 78% of cases with Ceftriaxone, the only molecule administered. The average duration of surgery was 64.4 minutes and that of anesthesia 120 minutes. All patients were monitored: T °, blood pressure, heart rate, SpO₂, respiratory rate and capnography in case of GA. Complications were reported in 4.4% of patients with a predominance of bronchospasm (50%). Mortality was zero.

Conclusion: Apart from the insufficient of nursing staff, the practice of pediatric anesthesia at Cure Hospital in Niamey is moderately up to the standards recommended by learned societies. Loco-regional anaesthesia was performed under GA and monitoring was satisfactory in all patients.

Keywords: pediatric anesthesia, techniques,

materials, infrastructure, personnel.

Introduction

L'anesthésie pédiatrique est une branche spécifique de l'anesthésie nécessitant une attention particulière. La spécificité résulte des particularités anatomiques, physiologiques et pharmacologiques de l'enfant. La conduite anesthésique exige une rigueur stricte dans le choix du matériel, du monitoring, de la nature et de la posologie des drogues. Une anesthésie sur huit en France [1] et 25 à 30% en Tunisie et au Maroc [2] était pratiquée chez des enfants. En Afrique subsaharienne, 11 à 15% des actes d'anesthésie concernent les enfants [3, 4]. Le constat général qui résulte des différentes études menées en France, au Maghreb et dans certaines régions de l'Afrique, est que l'anesthésie pédiatrique est pratiquée par des praticiens non spécialisés en la matière (pratique occasionnelle), sans formation spécifique et dans des structures et conditions peu adaptées [2, 5].

Dans les pays en voie de développement, la morbimortalité liée à l'anesthésie pédiatrique reste encore élevée [6]. Au sud du Sahara, la morbimortalité en anesthésie pédiatrique est anormalement élevée [6]. Au Niger, à l'instar des pays de l'Afrique noire francophone, la pratique de l'anesthésie pédiatrique est confrontée à de nombreux obstacles. En effet les structures et équipements adaptés sont quasi inexistantes. L'objectif de ce travail, était de faire l'état des lieux de l'anesthésie pédiatrique à l'hôpital Cure de Niamey.

Méthodologie

L'étude s'était déroulée à l'Hôpital Cure des enfants de Niamey, hôpital pédiatrique construit en 2010 et inauguré le 18 Octobre de la même année.

Cet hôpital est spécialisé dans la chirurgie réparatrice, orthopédique, plastique, le traitement de la douleur. Tous les actes chirurgicaux pratiqués sont programmés. Le centre était au début spécifiquement

dédié à la chirurgie de l'enfant, mais qui, au fil du temps, a élargi sa prestation aux adultes présentant des pathologies à type de pied bot, varus, équin, bec de lièvre et séquelles de brûlure. L'anesthésie était prodiguée par un médecin anesthésiste assisté de deux techniciens supérieurs d'anesthésie. Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive portant sur une période de trois mois allant du 1er janvier au 31 Mars 2020. Etaient inclus les patients âgés de 0 à 15 ans candidats à une anesthésie, les anesthésistes, les outils, équipements et infrastructures d'anesthésie. Etaient exclus les patients âgés de plus de 15 ans. Les données ont été recueillies à travers l'administration, au bloc opératoire, registre d'opération, dossier patient, registre de consultation d'anesthésie et auprès des anesthésistes. Les variables étudiées étaient le personnel d'anesthésie, les données épidémiologiques des patients, la conduite anesthésique et la prise en charge post opératoire. L'analyse des données a été faite par logiciels Word et Excel 2010 et SPSS version 21.

Résultats

Durant la période d'étude, 167 patients ont été enregistrés dont 135 (80,8%) ont été inclus. Le sexe ratio était de 1,4 en faveur des garçons. L'âge moyen était de $78,0 \pm 4,2$ mois avec des extrêmes de 2 mois et 180 mois.

Le service d'anesthésie comptait sept agents.

Les modes d'entrée étaient constitués des patients vus pendant les sorties foraines (40%), patients référés des autres centres de santé (36%) et des patients venus d'eux même (24%).

Un antécédent a été observé chez 30% des patients. Douze (12) antécédents médicaux dont cinq (5) prématurité, trois (3) hémoglobinopathies, deux (2) cas d'hépatite B, un (1) cas d'asthme et un de transfusion. Les patients étaient classe ASA1 dans 94,1% des cas.

Tous les patients ont bénéficié d'un bilan paraclinique. Une préparation préopératoire a été réalisée chez 16,3% des patients. Il s'agissait d'un traitement

antipaludique (23%), une supplémentation en Fer (27%) et d'une antibiothérapie (50%). La prémédication était non systématique, néanmoins 41,5% des patients en ont bénéficié. Cette dernière était à base du diazépam (32,6%), hydroxyzine (8,1%) et du salbutamol (0,7%).

Le type de chirurgie le plus pratiqué était de la chirurgie orthopédique.

Type d'anesthésie : L'anesthésie générale était pratiquée dans 94,1% (127) des cas, cependant huit patients avaient bénéficié d'une rachianesthésie.

Usage des antibiotiques : Les antibiotiques avaient été administrés chez 88,4% des patients. L'antibioprophylaxie représentait 78% de cas (classe Altéméier I).

Quatorze patients soit 10,4%, étaient sous une antibiothérapie dont trois patients pour une infection du site opératoire (classe Altéméier IV) et les 11 autres dans le cadre de la préparation à l'intervention. La ceftriaxone était la principale molécule utilisée.

La durée moyenne était de $114,7 \pm 4,8$ min avec des extrêmes de 20 min et 280 min. Le réveil complet et le retour de la conscience étaient les critères d'extubation des patients ayant une sonde endotrachéale. Le masque laryngé était enlevé chez tout patient endormi en ventilation spontanée efficace. Quelques incidents étaient notifiés en peropératoire (6,7%). L'hypotension et le bronchospasme étaient observés dans trois (3) cas chacun. Un échec de la caudale avait été observé chez deux patients et celui de la rachianesthésie chez un patient. Le monitoring périopératoire concernait la fréquence cardiaque et la saturation périphérique en oxygène chez tous les patients. La capnographie était monitorée chez les patients intubés ou présentant un masque laryngé. A la fin de l'intervention, 98,5% des patients étaient surveillés en SSPI. La durée moyenne de séjour était de 29 min avec des extrêmes de 0 min et à 86 min.

Tableau I : Répartition des praticiens d'anesthésie selon leur qualification (n = 7)

Personnel anesthésiste	Qualification			Total personnel
	Spécialiste	Stagiaire	Sans formation de base en anesthésie	
Médecin	01	01	00	02
TSAR	02	01	00	03
IDE	00	00	02	02
Total	03	02	02	07

TSAR : Technicien Supérieur en Anesthésie Réanimation

IDE : Infirmier Diplômé d'Etat

Tableau II : répartition des patients selon les antécédents et classification ASA

Antécédents	Effectif	Pourcentage
Médicaux	12	8,9%
Chirurgicaux	33	24,4%
Anesthésiques		
Anesthésie générale (AG)	20	14,8%
AG+ anesthésie locorégionale	10	7,4%
Rachianesthésie	03	2,2%
Classification ASA		
ASA 1	127	94,1%
ASA 2	8	5,9%

Tableau III : Répartition des patients selon le bilan paraclinique (n = 135)

Examen demandé	Normal	Type d'anomalie et nombre des cas
NFS	129	Anémie 06
Goute épaisse	130	Positive 05
Sérologie hépatite B	133	Positive 02
Sérologie hépatite C	134	Positive 01
Sérologie VIH	135	
TP-TCA	07	

Tableau IV : répartition des patients selon le type d'induction et les narcotiques utilisés

Technique anesthésique	Induction	Médicaments utilisés pour l'induction				Total
		bupivacaine + fentanyl	fentanyl + propofol	Halothane	sévoflurane	
Anesthésie générale	Inhalatoire	0	0	22	52	74
	Intraveineuse	0	54	0	0	54
Rachianesthésie	Intrathécale	7	0	0	0	7
Total		7	54	22	52	135

L'induction était inhalatoire chez 74 patients soit 55%. Le sévoflurane était le plus utilisé avec 38,5% de cas.

Tableau V : répartition des patients selon les techniques de contrôle des VAS en fonction des techniques anesthésiques (n =127)

Type d'anesthésie	Contrôle des VAS					Total
	Intubation nasotrachéale	Intubation orotrachéale	Masque laryngé	Masque facial	Non contrôlées	
AG	9	53	58	4	3	127

L'anesthésie générale était pratiquée chez 127 patients (94,1%). Près de la moitié des patients (48,8%) étaient intubés.

Tableau VI : répartition des patients selon l'association AG - ALR (n = 135)

Type d'ALR	Type d'induction			Total
	Intrathécale	Inhalatoire	Intraveineuse	
Aucune ALR	0	18	26	44
Bloc zygomatique	0	4	1	5
Bloc infra orbitaire	0	4	3	7
Bloc axillaire	0	14	12	26
Bloc supra claviculaire	0	0	1	1
Bloc fémoral	0	10	6	16
Bloc fémoral + sciatique poplité	0	7	4	11
RA	7	0	0	7
Caudale	0	14	4	18
Total	7	71	57	135

Les deux techniques anesthésiques (AG + ALR) étaient associées chez 84 patients soit 62,2%.

Tableau VII : répartition des patients selon le type d'ALR (n = 91)

Type d'ALR	Effectifs	Pourcentage
Bloc zygomatique	5	5,5
Bloc infra orbitaire	7	7,7
Bloc axillaire	26	28,5
Bloc supra claviculaire	1	1,1
Bloc fémoral	16	17,6
Bloc fémoral + sciatique poplité	11	12,1
RA	7	7,7
Caudale	18	19,8
Total	91	100,0

Plus de la moitié (67,4%) des patients avaient bénéficié d'une ALR, dont sept (7) cas de rachianesthésie (RA).

Tableau VIII : répartition des patients selon les anesthésiques locaux et les adjuvants utilisés

Type d'anesthésique local	Type d'adjuvant				Total
	Aucun	Adrénaline	Dexaméthasone	Fentanyl	
bupivacaine	11	41	0	7	59
Lidocaine	2	2	0	0	4
ropivacaine	16	11	1	0	28
Total	29	54	1	7	91

Les anesthésiques locaux étaient associés à des adjuvants dans 68,1% de cas.

Tableau IX : répartition des patients selon les produits utilisés pour l'entretien de l'anesthésie et les produits réinjectés (n = 135).

Produits d'entretien de l'anesthésie	Produits réinjectés (%)				Total
	Pas de réinjection	Fentanyl	fentanyl+propofol	Propofol	
Pas d'entretien	9,6	0	0	0	9,6
Halothane	31,1	3,0	4,4	1,5	40
Sévoflurane	30,4	10,4	7,4	2,2	50,4
Total	71,1	13,4	11,8	3,7	100

L'entretien anesthésique a eu lieu chez 90,4% des patients. Le sévoflurane était l'halogéné le plus utilisé avec 55,7% de cas (68 patients), puis l'halothane chez 40% des patients. Le propofol et le fentanyl étaient réinjectés au cas par cas.

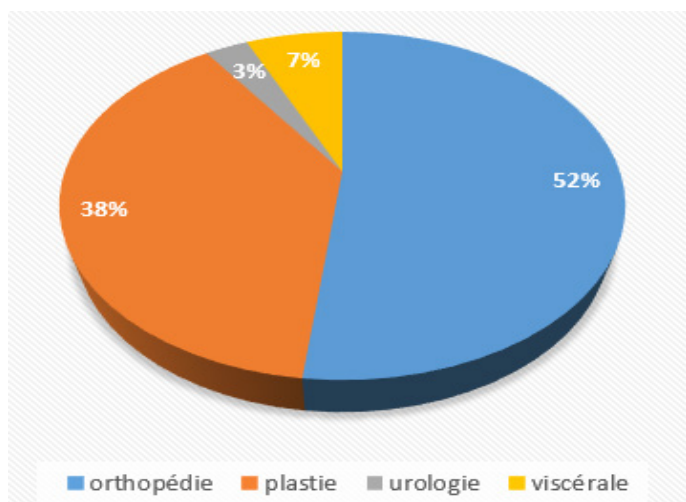


Figure 1 : Répartition des patients selon le type de chirurgie (n = 135)

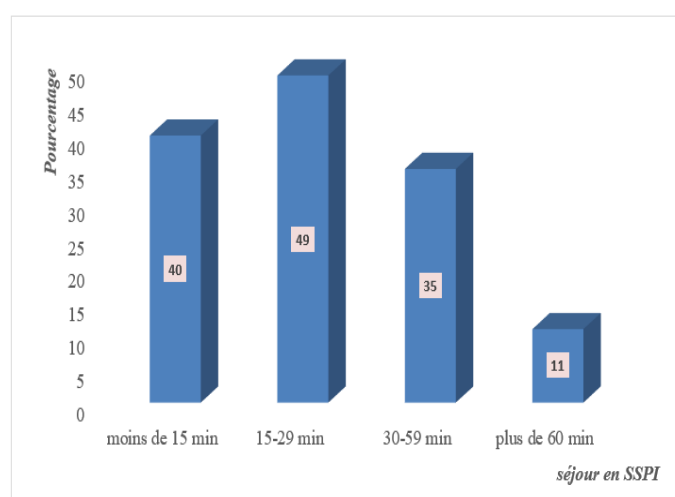


Figure 2 : répartition des patients en fonction du temps passé en SSPI. La durée moyenne d'hospitalisation était de 36,8 ± 1,7 heures avec les extrêmes allant de 0 à 72 heures.

Discussion

Pendant la période d'étude, 167 patients ont été admis au bloc opératoire pour un acte chirurgical sous anesthésie dont 135 patients ont été inclus dans l'étude soit une fréquence de 80,83%. Cela s'expliquerait par la spécificité du centre en matière de référence de chirurgie plastique et reconstructrice prenant en charge les séquelles des brûlures, les malformations avaient élargi sa prestation aux adultes présentant ces pathologies. Cette fréquence est supérieure à celle trouvée dans d'autres études Ainsi Sapo [7] au Burkina Faso a trouvé une fréquence de 26,8%, au Niger, Niandou a eu 33,3% [8]. Essola au Gabon, Otiobanda au Congo rapportaient respectivement une fréquence de 15,9%, 11,3% [3, 4]. Au Maghreb Ben Khalifa et al. rapportait une fréquence de 25-30% [2]. En France l'enquête «trois jours d'anesthésie en France», réalisée sous l'égide de la SFAR avait évalué la fréquence de l'anesthésie pédiatrique à 12 % [9]. Le sexe masculin était prédominant avec 59%. Cette prédominance masculine pourrait s'expliquer par la faible présence de certaines pathologies spécifiquement masculines comme la hernie inguinoscrotale.

Ce résultat était inférieur à ceux trouvés par la plupart des études réalisées. Ainsi, Niandou au Niger avait enregistré (73,3%), Sapo au Burkina (68%), Otiobanda au Congo (66,1%), Sangaré au Mali (65,8%) et Zé Minkandé au Cameroun (72%), [5, 7, 8, 10, 11]. En France, Malika a aussi trouvé une prédominance masculine de l'ordre de 61,8% [12]. L'âge moyen de nos patients était de 78 ±2 mois avec des extrêmes de 2 et 180 mois. Cet âge était au-dessus de celui trouvé dans la majorité des études. Ainsi Kaboré à Ouagadougou au Burkina Faso a trouvé un âge moyen de 5,4 ans (64 mois), Zoumenou au Bénin 60 mois, et d'Otiobanda au Congo 64 mois [4, 13, 14]. En France, Malika au C.H.U Necker-Enfants-Malades de Paris en 2011 et Nicolas au CHU Arnaud Trousseau en 2016, ont trouvé respectivement un âge moyen de 68 mois et 64 mois [12, 15]. Les patients référés représentaient 35,5%, 24,4% étaient admis d'eux même et 40% de nos patients ont été consultés lors des sorties foraines.

Seuls 27,4% des patients était de la région de Niamey. La chirurgie orthopédique représentait 52% des cas, suivie de celle plastique avec 38%. Par contre Sapo au Burkina Faso, Nzé Obiang au Gabon, Niandou au Niger et Mouzou au Togo avaient observé une prédominance de la chirurgie viscérale pariétale avec respectivement 65,8%, 85,4%, 70,8% et 36,8% [7, 8, 16, 17]. D'autres auteurs avaient observé une prédominance de la chirurgie ORL, c'était le cas de Macq en France et Taibi au Maroc avec 29% et 24% [18, 19]. Dans notre série, 24,4% des patients avaient un antécédent anesthésique. Au Burkina Faso, Sapo avait trouvé 10,5% et Sangaré au Mali 10% [7, 10]. Notre taux élevé pourrait être dû au fait que les chirurgies reconstructrice et réparatrice se font dans la plupart des cas en plusieurs temps. La classe ASA1 représentait 94,1% de cas. Ces chiffres étaient similaires à ceux trouvés par Otiobanda au Congo [4] et Nzé Obiang au Gabon avec respectivement 94,9% et 98% [4, 16]. Par contre Sapo au Burkina Faso et Zé Minkandé au Cameroun ont trouvé dans leurs séries 76,3% et 53,2% [7, 11]. Cinquante-six (56) patients soit 41,4% étaient prémédiqués et le diazépam était utilisé dans 95,7% des cas. Sangaré et Fotso au Mali ont recouru au diazépam dans respectivement 40,1% et 47,6% [10, 20]. Par contre l'équipe de Sapo au Burkina Faso [7] avait utilisé l'atropine en prémédication dans 63% des cas soit 50% des patients. Le monitoring était effectif chez tous les patients. Les outils utilisés étaient l'ECG, la SPO2, la PANI, la Température, et la capnographie pour tout patient sous anesthésie générale. Seuls six (6) patients admis pour sédation avaient bénéficié que du monitoring de FC et de la SPO2. Nos résultats étaient similaires à ceux trouvés par Grillot en France où le monitoring était effectif à 100% [19].

Au Maroc, Anass avait trouvé des résultats un peu proches de nôtres avec l'ECG à 100%, oxymétrie à 95%, PANI à 83% et capnographie à 80% [23]. Par contre Sapo au Burkina Faso avait trouvé 65,8% pour ECG, PANI, SpO2 et 34,2% pour PANI+SpO2 [7]. Cette similarité de l'hôpital Cure aux hôpitaux occidentaux pourrait se justifier par le fait que le

plateau technique est peu différent de celui des pays développés. L'induction anesthésique était inhalatoire chez 55% des patients. La prédominance de l'induction inhalatoire était trouvée dans plusieurs études. Mais nos chiffres étaient inférieurs à ceux observés par certains auteurs. Ainsi Taibi au Maroc rapportait un taux de 60% [18]. En France l'induction inhalatoire représentait 88% des inductions pour les enfants âgés de 1 à 4 ans et 30% pour les âges de 5 à 14 ans [9]. Le Sévoflurane était l'halogéné le plus utilisé pour l'induction inhalatoire. Les hypnotiques intraveineux utilisés étaient dominés par le propofol. Le fentanyl était le seul morphinique utilisé. Le Cisatracurium était le curare administré. La prédominance du propofol a été également observée par Sapo au Burkina Faso (67,6%) Niandou au Niger (98%) et Taibi au Maroc (85%) [7, 8, 18]. Par contre, Ogondo retrouvait 35,3%. Cependant Essola avait noté une prédominance du thiopental dans 65,8% des cas [3]. La disparité des agents anesthésiques utilisés serait due à la disponibilité de ces agents anesthésiques dans les hôpitaux. L'anesthésie générale a été pratiquée chez 94,8% de nos patients. Elle a été associée à une ALR dans 62,2% des cas. A l'hôpital Cure on notait une prédominance du bloc axillaire avec un taux de 26,6% de cas. En dehors des cas de la rachianesthésie, tous les autres types d'ALR étaient pratiqués dans le cadre de l'analgésie postopératoire. L'utilisation des curares représentait 37,5% des cas. La très faible utilisation des curares a été décrite en anesthésie pédiatrique en France [9]. Cette pratique d'intubation sans curare était également majoritaire en Allemagne (44%) [22] et aux Etats-Unis [23]. Dans notre cas, cette pratique pourrait s'expliquer par l'utilisation abondante des masques laryngés et l'association très souvent du propofol aux autres hypnotiques donnant de très bonnes conditions de laryngoscopie. A cela, s'ajoutait l'absence d'indication chirurgicale nécessitant une curarisation. Deux principales techniques de contrôle de voies aériennes supérieures étaient pratiquées. L'intubation oro-trachéale chez 48,8% des patients et le masque laryngé dans 45,7% de cas. Nos données étaient nettement inférieures à ceux trouvés dans la

plupart des études. Ainsi, Sapo et Kaboré ont trouvé 62,1 et 76,8% cas d'intubation oro-trachéale [7, 14]. Niandou et Otiobanda ont trouvé respectivement 93,7% et 94,4% [4, 8].

Dans notre série 127 patients (94,1%) ont été intubés et sous ventilation mécanique. Sapo et Kaboré ont recourus à la ventilation mécanique dans 70,3% et 54% de cas [7, 14]. Par contre Zoumenou au Benin trouvait aucun cas, Otiobanda au Congo 3,9% et d'Essola au Gabon 8% [3, 4, 13]. Le faible recours à la ventilation mécanique pourrait s'expliquer par le manque des matériels adaptés. L'entretien anesthésique a été fait chez 122 patients soit 90,4% des cas. Les halogénés étaient exclusivement utilisés seuls chez 71,1% des patients avec une prédominance du sévoflurane (55,7%). Pour renforcer l'analgésie ou l'anesthésie, certains produits étaient réadministrés. Ainsi le fentanyl et le propofol ont été réadministrés dans respectivement 13,4% et 3,7% des cas et l'association de deux dans 11,8%. La prédominance de l'halothane a été observée dans certaines études. [8, 10, 16, 18, 24]. Cependant en France Constant I. [9]. avait trouvé comme dans notre étude l'utilisation prédominante du sévoflurane pour l'entretien de l'anesthésie L'ouverture des yeux chez les enfants de moins de 6 ans, et associée à une réponse cohérente dans l'exécution des gestes simples chez les enfants âgés de plus de six ans, étaient les deux critères d'extubation utilisés. Le même constat a été observé dans plusieurs études. Ainsi en France, Constant I [9] dans une enquête réalisée en 2010 sur les praticiens de l'anesthésie pédiatrique trouvait que plus de deux tiers utilisaient l'ouverture des yeux comme critère d'extubation. En effet, L'utilisation de ce critère de réveil pour réaliser l'extubation trachéale semble préférable, notamment dans le cadre particulièrement à risque des chirurgies endobuccales [25]. Nous avons noté six cas de complications soit 4,44% dont trois bronchospasmes et trois hypotensions artérielles. La prédominance des complications respiratoires était retrouvée dans plusieurs études. Ainsi Sapo notifiât 66,7% de bronchospasme, Taibi au Maroc en 2014 50% sur une étude à l'échelle nationale [7,

18]. Un cas d'une infection du site opératoire suite à une ostéosynthèse a été observé. Aucun cas de décès n'a été enregistré. Les inductions anesthésiques et les réveils étaient effectués majoritairement (91,8%) en présence du médecin anesthésiste. Par contre au Mali, Sangaré avait observé une présence du médecin anesthésiste que dans 10,5% de cas [10].

Conclusion

Cette étude nous a permis de faire un état des lieux sur la pratique actuelle de l'anesthésie pédiatrique à l'hôpital cure des enfants de Niamey. Ainsi en dépit du manque d'un service de réanimation pédiatrique et de l'absence des respirateurs en SSPI, l'hôpital répond aux normes recommandées par la SFAR en matière des infrastructures et équipements adaptés pour la pratique de l'anesthésie pédiatrique.

Il ressort une disponibilité d'un MAR expérimenté en matière de l'anesthésie pédiatrique. Par contre il y a une insuffisance quantitative et qualitative des techniciens d'anesthésie. Il est le seul centre de la sous-région ayant une pratique moyenne recommandée en anesthésie pédiatrique. Ce qui expliquerait la faible prévalence des complications périopératoires et une mortalité nulle.

Contribution des auteurs :

Tous les auteurs ont contribué à l'élaboration de cette étude et déclarent avoir lu et approuvé.

*Correspondance

Maikassoua Mamane

maikassouamamane@gmail.com

Disponible en ligne : 4 Janvier 2022

- 1 : Service d'anesthésie réanimation de l'hôpital de référence de Maradi-Niger
- 2 : Service d'anesthésie réanimation de l'hôpital national de Zinder - Niger

- 3 : Service d'anesthésie réanimation de l'hôpital national de Niamey-Niger
- 4 : Département d'anesthésie réanimation du CHU Tengandogo de Ouagadougou-Burkina Faso
- 5 : Département d'anesthésie réanimation du CHU Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou-Burkina Faso

© Journal of african clinical cases and reviews 2022

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Clergue F, Auroy Y, Pe'quignot F, Jouglu E, Lienhart A, Laxenaire MC. L'anesthésie en France en 1996. Résultats d'une enquête de la Société française d'anesthésie et de réanimation (Sfar). *Chirurgie* 1999;124:115–21.
- [2] Ben Khalifa S, Dehdouh A, Hmamouchi B, Trifa M, Hassen AF. Anesthésie pédiatrique au Maghreb: formation, pratique et obstacles. *Ann Fr Anesth Reanim* 2010;29:576–8.
- [3] Essola L, Sima Zué A, Obame R, Ngomas JF, Kamel G, Bouanga Moudiba C. Anesthésie pédiatrique en milieu africain : expérience d'un hôpital gabonais à vocation adulte. *Rev Afr Anesth Med Urg* 2013;18(1)
- [4] Otiobanda GF, Mahoungoun Guimba KC, Odzebe KWS, Nboutol Mandavo C, Ekouya Boyassa G, Kangni-Freitas N. Pratique de l'anesthésie pédiatrique au centre hospitalier et universitaire de Brazzaville. *Rev Afr Anesth Med Urg* 2011;16(1).
- [5] E. Zoumenou, M. Diop Ndoye, B. A. Tchaou, Y. F. Nguessan, F. Kaboré, D. Diango, et al. Congrès de l'Adarpef 2015
- [6] Adnet P, Diallo A, Sanou J, Chobli M, Mural L, Fiane E. Pratique de l'anesthésie par les infirmiers en Afrique francophone subsaharienne. *Ann Fr Anesth réanim*, 1999 ;18 :636-41.
- [7] Sapo CWW, Lankoandé M, Ki BK, Kaboré RAF. Anesthésie de l'enfant au Centre hospitalier régional de Kaya: état des lieux. *RAMUR Tome 22 -N°4-2017*
- [8] Niandou M, Sabo R, Foumakoye A, Moustapha H, Ali Ada O, Boukari Bawa M et al. Pratique de l'anesthésie pédiatrique à l'hôpital national Lamordé de Niamey. *Rev. Afr. Anesthésiol. Méd. Urgence*. Tome 20 n°4
- [9] Constant I. Pratiques en anesthésie pédiatrique: discussion et mise en perspectives. MAPAR 2013.

- [10] Sangaré M. Incidents et accidents liés à l'anesthésie en chirurgie pédiatrique au CHU Gabriel TOURE : profil épidémiologique, clinique et pronostique. Th. Med: Bamako 2009.
- [11] Zé Minkandé J, Nnomoko E, Mouafo tambo F, Ngowengowe M, Minkone A, Andze G, Binam F. Les complications per et postopératoires chez l'enfant à l'hôpital gynéco-obstétrique et pédiatrique de Yaoundé. Saranf 2011
- [12] Malika O. Séjours prolongés imprévus en SSPI pédiatrique : analyse de l'incidence et des causes. Mémoire pour l'obtention du DES d'Anesthésie-Réanimation : C.H.U. Necker Enfants Malades Paris 2011.
- [13] Zoumenou E, Gbenou S, Assouto P, Bang'Na Maman A, Lokossou T, Hounnou G, Aguemon A, Chobli M. Pediatric anesthesia in developing countries: experience in the two main university hospitals of Benin in West Africa. *Pediatric Anesthesia* 2010 20: 741–747
- [14] Kaboré F, Ouédraogo N, Bandré E, Ouédraogo J, Sanou A, Bonkougou G et al. Prise en charge anesthésique des urgences chirurgicales dans un hôpital pédiatrique africain au sud du Sahara *Journal maghrébin d'anesthésie-réanimation et de médecine d'urgence*. 2010, vol.17, N°72, pp.33-36.
- [15] Grillot N. Evaluation des profils cliniques et électroencéphalographiques de l'induction au sévoflurane seul versus sévoflurane plus propofol chez l'enfant. Mémoire DESAR : Université Est Parisien Trousseau/La Roche Guyon Paris 2016.
- [16] Nzé Obiang. Evaluation de la sécurité en anesthésie pédiatrique dans un hôpital régional au Gabon. *Rev Afr Anesth Med Urg* 2017. Tome 22 -N°4
- [17] Mouzou T. Pratique de l'anesthésie pédiatrique dans un pays en développement : expérience du CHU Sylvanus Olympio de Lomé au Togo. *RAMUR Tome 21 -N°3-2016*
- [18] Taibi H, Hmamouchi B, Lazraq M, Semlali FZ, Yaqini K, Chlilek A. Pratique de l'anesthésie pédiatrique au Maroc. *Ann Fr Anesth Reanim* 33S (2014) A56–A61
- [19] Macq C, Seguret F, Bringuier S, Sola C, Capdevila X, Dadure C. Photographie épidémiologique d'une année d'anesthésie pédiatrique en France. *Ann Fr Anesth Reanim* 31 (2012) 835–839
- [20] Fotso Kamdjo, Gilles Merlin. Incidents et accidents de l'anesthésie à l'hôpital du Point G : Profil épidémiologique, clinique et pronostique. Th: Med: Bamako, FMPOS: 2005-65P; 186
- [21] Anass M. Les arrêts cardiaques peranesthésiques en esthésie pédiatriques : à propos de 41039 actes d'anesthésie. Th : Med : Rabat 2012.
- [22] Nauheimer D, Fink H, Fuchs-Buder T, Geldner G, Hofmockel R, Ulm K, Wallek B, Blobner M: Muscle relaxant use for tracheal intubation in pediatric anaesthesia: a survey of clinical practice in Germany. *Paediatr Anaesth* 2009;19:225-31
- [23] Politis GD, Tobin JR, Morell RC, James RL, Cantwell MF: Tracheal intubation of healthy pediatric patients without muscle relaxant: a survey of technique utilization and perceptions of safety. *Anesth Analg* 1999;88:737-41
- [24] Tomta K. Anesthésie pédiatrique au Centre Hospitalier Universitaire Sylvanus Olympio (CHU) de Lomé (Togo). *RAMUR Tome 22 -N°4-2017*.
- [25] Tsui BC, Wagner A, Cave D, Elliott C, El-Hakim H, Malherbe S: The incidence of laryngospasm with a “no touch” extubation technique after tonsillectomy and adenoidectomy. *Anesth Analg* 2004;98:327-9, S

Pour citer cet article :

M Maikassoua, A Magagi, MB Boukari, MS Zakari Ado, AF Kabore, N Ouedraogo. Pratique de l'anesthésie pédiatrique dans un hôpital humanitaire : cas de l'hôpital cure des enfants de Niamey. *Jaccr Africa* 2022; 6(1): 18-27