

Anesthésie en dehors du bloc opératoire au CHU d'Angré de 2018 à 2020: Profils épidémioclinique des patients et leçons organisationnelles

Anaesthesia outside the operating theatre at CHU d'Angré from 2018 to 2020: Epidemioclinical profiles of patients and organisational lessons learned

Aye Y D¹; Nguessan Y F³; Koffi Loes¹; Coulibaly K T²; Boussou K L¹; Netro D³; Njomo K W¹; Touré WC⁴; Ahangansi RES¹; Mouafo E F³

1. - Service Anesthésie réanimation CHU ANGRE
2. - Service Anesthésie réanimation CHU COCODY
3. Service Anesthésie réanimation du pôle gynéco obstétrique et pédiatrique du CHU COCODY
4. Service Anesthésie réanimation CHU Yopougon

Auteur correspondant : Ayé Y Denis

mail : ayeci@yahoo.fr

Résumé

Objectif : Evaluer l'activité de l'anesthésie hors bloc sur les 30 premiers mois.

Méthodologie : Il s'agit d'une étude observationnelle, prospective, transversale, portant sur 282 actes. Incluant les patients de tout âge et de tout sexe, devant avoir une procédure diagnostique ou thérapeutique en imagerie radiologique (TDM ou IRM) ou d'endoscopie digestive, de mars 2018 à novembre 2020. **Résultats** : au total 282 patients ont été inclus dans l'étude. Les paramètres sociodémographiques, les indications, les techniques d'anesthésie et les incidents ont été étudiés. La tranche d'âge la plus représentée était les moins de 05 ans (<05ans) avec 40,8%. L'âge moyen était de 31,2 ± 25,6 ans avec des extrêmes allant de 5 jours à 85 ans. Une légère prédominance féminine a 53, soit un sex ratio de 1,17. Le motif principal était le confort avec un taux de 59,2%, suivi de l'analgésie avec un taux de 16,7%. Les pathologies les plus rencontrées furent l'épigastralgie chronique (27,7%) en endoscopie et le retard psychomoteur (10,9%), Trouble de la vigilance (8,9%), Tumeur cérébrale (8,5%), Mouvements anormaux (6,4%) et Hydrocéphalie (6,0%) en imagerie. Le temps moyen de la durée de l'examen était de 40,37 minutes. Extrême 6 et 214 minutes. Tous les patients étaient en ventilation spontanée (VS) et 57,1% étaient oxygénés. Chez 232 soit 82,3% une voie veineuse avait été prise. Les patients avaient un réveil complet à la sortie avec un taux de 95,7%. 10,0% d'incidents observés avec comme principal l'apnée (1,4%) suivi de la désaturation (1,1%) et ont lieu principalement en imagerie chez ceux n'ayant pas réalisé la CPA. La remarque la plus mentionnée est l'absence de scope pour la surveillance des patients en salle d'examen notamment en imagerie. **Conclusion** : le motif de sédation principal reste le confort et la sécurité du patient. Le monitoring ventilatoire apparaît indispensable. Les pathologies les plus fréquentes relèvent du système nerveux.

Mots clés : anesthésie, hors bloc opératoire, Angré

Introduction

L'anesthésie est une pratique en plein essor qui autorise aujourd'hui sa pratique en dehors des blocs opératoires classiques. La pratique de l'anesthésie en dehors du bloc opératoire s'est accentuée avec l'avènement des nouvelles technologies d'imagerie, dont les procédures nécessitent une immobilité parfaite chez les enfants de moins de 5ans, les adultes agités, claustrophobes. Les travaux de BINAM au

Abstract

Objective: To evaluate the activity of out-of-room anesthesia over the first 30 months. **Methodology**: This is an observational, prospective, cross-sectional study of 282 procedures. Including patients of any age and gender, due to have a diagnostic or therapeutic procedure in radiological imaging (CT or MRI) or digestive endoscopy, from March 2018 to November 2020. **Results**: a total of 282 patients were included in the study. Socio-demographic parameters, indications, anaesthesia techniques and incidents were studied. The most represented age group was under 05 years (<05years) with 40.8%. The mean age was 31.2 ± 25.6 years with extremes ranging from 5 days to 85 years. The main reason was comfort with a rate of 59.2%, followed by analgesia with a rate of 16.7%. The most common pathologies were chronic epigastralgia (27.7%) in endoscopy and psychomotor retardation (10.9%), vigilance disorder (8.9%), brain tumor (8.5%), abnormal movements (6.4%) and hydrocephalus (6.0%) in imaging. The average time of the examination was 40.37 minutes. Extreme 6 and 214 minutes. All patients were on spontaneous ventilation (SV) and 57.1% were oxygenated. In 232 or 82.3% a venous line had been taken. The patients had a complete recovery at discharge with a rate of 95.7%. 10.0% of incidents were observed with apnea as the main one (1.4%) followed by desaturation (1.1%) and occurred mainly during imaging in those who did not perform CPA. The most mentioned remark is the absence of a scope for monitoring patients in the examination room, especially in imaging. **Conclusion**: the main reason for sedation remains patient comfort and safety. Ventilatory monitoring appears to be essential. The most frequent pathologies were related to the nervous system.

Key words : anaesthesia, outside the operating room, Angré

Cameroun [1], de Chobli au Bénin [2], dans plusieurs pays d'Afrique ont révélé que la pratique de l'anesthésie dans les pays en voie de développement est caractérisée par une indigence en moyen matériels et une pénurie en personnel qualifié. Très peu d'équipes en Afrique sub-saharienne ont rapporté une approche formalisée de leurs pratiques dans ce domaine de l'anesthésie en dehors du bloc opératoire.

Le service d'anesthésie-réanimation du CHU d'Angré dès son ouverture s'est investi dans ce domaine dont elle voudrait livrer son expérience à travers ce travail qui a pour objectif général : l'évaluation de l'activité d'anesthésie hors du bloc opératoire au CHU d'Angré. L'objectif était de préciser le profil épidémiologique de patients et relever les contraintes organisationnelles sur les 30 premiers mois. **Methodologie** Il s'agit d'une étude observationnelle, prospective, transversale, à visée analytique étalée sur une période de 30 mois, du 04 juin 2018 au 30 novembre 2020 dans le service d'Anesthésie – réanimation du CHU d'Angré. Ont été inclus les patients de tout âge et de tout sexe, devant avoir une procédure diagnostique ou thérapeutique en imagerie radiologique (TDM ou IRM) ou d'endoscopie digestive, et Chez qui une demande de sédation était émise par l'opérateur. Ont été exclu tout les actes d'imagerie ou d'endoscopie digestive chez des patients de réanimation, ou des urgences nantis d'une sonde d'intubation trachéale ou sous assistance ventilatoire ou déjà sous sédation et aussi l'interruption ou l'annulation de la procédure par décision de l'opérateur pour de raison technique ou logistique qui sont propres à l'opérateur et sans lien avec des questions anesthésiques. Un médecin investigateur a été désigné pour le recueil des données. Il s'agissait d'un médecin non-anesthésiste, intéressé par le travail. Il a eu une courte formation avec un stage d'immersion de 2 semaines pour se familiariser avec les procédures de l'anesthésie hors bloc avant l'entame du travail. Il n'était pas impliqué dans l'activité anesthésique et dans les décisions à toutes les étapes de la procédure. Il était chargé de suivre la procédure et de renseigner la fiche d'enquête. Les paramètres étudiés étaient sur les données démographiques, l'examen pré-anesthésiste. La nature, l'intitulé et l'indication de l'Examen à viser diagnostique. Les données sur les motivations de la demande de sédation (confort, agitations, sécurité....), les données sur la prise en charge anesthésiques et l'organisation et les données

sur les suites post- sédation, incidents et accidents survenus au cours de la sédation avaient aussi été étudiées. Nous avons utilisé pour le traitement et l'analyse des données les logiciels suivants : Epi info version 7 pour l'analyse statistique des données ; Microsoft Excel 2016 pour les graphiques et tableaux et Microsoft Word 2016 pour la rédaction de notre travail. Les différents paramètres ont été calculés et ont fait l'objet d'une analyse univariée. Les variables qualitatives ont été exprimées en proportions alors que les variables quantitatives ont été exprimées en moyenne et écart-type. Nous avons enregistré 308 patients en total. Notre échantillon de travail après exclusion était de 282 dossiers soit 91,6% de l'effectif total des dossiers enregistrés. Le seuil de signification a été à 0,05%. Concernant les considérations éthiques une notification pour accord a été faite à la direction scientifique de l'établissement. Une information suivie d'un consentement est obtenue de la part des patients ou des parents dans le cas des enfants au moment de la consultation préanesthésique. **Résultats** Pendant cette période, nous avons enregistré 282 patients sur 308 actes réalisés soit une prévalence de 91%. La tranche d'âge la plus représentée était celle des moins de 05 ans (<05ans) avec 40,8%. L'Age moyen était de 31,2 ans avec des extrêmes allant de 5 jours à 85 ans. Le plus grand nombre de patients provenaient des structures privées avec un taux de 39,7% puis du CHU d'Angré avec un taux de 34,0%. La majeure partie des patients soit 64,9% avaient réalisé la CPA (consultation pré-anesthésique) entre deux jours et 2 semaines avant la réalisation de l'anesthésie.

Les autres patients soient les 35,1% ont fait la CPA le jour-j à quelques minutes de l'examen. Plus de trois-quarts des patients soit 75,5% étaient classés ASA I. On notait 03 cas ASA III soit 1,1%. On notait 164 patients soit 58,2% en imagerie avec une prédominance pour l'IRM avec 106 cas soit 37,6%. En endoscopie nous avons enregistré 118 patients soit 41,8%. **Tableau 1**

Tableau 1 : répartition en fonction de la nature de l'Examen

Examen	Effectif	Pourcentage
IRM	106	37,6%
Scanner	58	20,6%
Endoscopie	118	41%

On notait comme motif principal le confort avec un taux de 59,2%, suivi de l'analgésie avec un taux de 16,7%.

Tableau 2 : répartition des patients selon le motif de sédation

Motif de la sédation	Effectifs	Pourcentage
Confort	167	59,2
Analgésie	47	16,7
Agitation	38	13,5
Anxiolyse	13	4,6
Sécurité	12	4,3
Claustrophobie	4	1,4
Non précisé	1	0,4

Le délai moyen était de 40,4 minutes avec pour extrême 6 et 214 minutes. L'induction était réalisée dans la majeure partie avec le midazolam dans

46,1% suivi du propofol avec 39,3% en endoscopie comme en imagerie médicale. **Tableau 3**

Tableau 3 : Répartition selon le protocole d'induction

Protocole d'induction	Effectifs	Pourcentage
Midazolam	130	46,1
Propofol	111	39,3
Midazolam + propofol	36	12,8
Kétamine	3	1,1
Midazolam + kétamine	2	0,7

On a noté moins de 06% d'incidents avec comme principal l'apnée (1,4%) suivi de la désaturation

(1,1%). Ces incidents ont lieu principalement en imagerie (**Tableau4**)

Tableau 4 : répartition en fonction des incidents

Incident	Fréquence	Pourcentage
Apnée	4	1,4
Désaturation	3	1,1
Bradypnée	2	0,7
Hypersécrétion	1	0,4
Bradycardie	1	0,4
Hoquet	1	0,4
Hypothermie	1	0,4

La survenue d'incident était moindre chez les patients ayant réalisé la CPA antérieurement que ceux l'ayant pas fait, avec une différence non significative ($p=3.215$) (**Tableau5**)

Tableau 5: survenue d'incident chez les patients ayant faire ou non la CPA

		CPA antérieur		P
		Non	Oui	
Désaturation	Non	97 34,8%	182 65,2%	0,250
	Oui	2 66,7%	1 33,3%	
Hypersécrétion	Non	98 34,9%	183 65,1%	0,351
	Oui	1 100,0%	0 0,0%	
Bradypnée	Non	98 35,0%	182 65,0%	1,000
	Oui	1 50,0%	1 50,0%	
Apnée	Non	97 34,9%	181 65,1%	0,614
	Oui	2 50,0%	2 50,0%	
Bradycardie	Non	99 35,2%	182 64,8%	1,000
	Oui	0 0,0%	1 100,0%	

Discussion

La tranche d'âge comprise entre 0 et 1 ans constituait la population la plus importante. Elle représentait 30,8 %. L'âge moyen de nos patients était de 31,2 ans avec des extrêmes allant de 05 jours à 85 ans. Il s'agissait de sujets jeunes comparativement à l'étude menée en 2013 au centre hospitalier et universitaire vaudois (CHUV) en Suisse par ADRIEN G. [3]. Cette dernière retrouvait un âge moyen de 56 ans avec des extrêmes allant de 01 mois à 89 ans. Quoique notre population n'était pas présumée spécifique, les enfants ont représenté une large proportion des demandeurs. Incidemment sur

l'organisation, la disponibilité en matériel d'anesthésie pédiatrique devrait être valorisée. La majorité des patients provenait des structures privées via le domicile (39,7%). Il en est de même au centre hospitalier universitaire (CHU) Hassan II du Maroc en 2010 ou HAMID M. [4] rapportait que la majorité des patients venaient du domicile (79%). Contrairement ADRIEN G. [3] en Suisse en 2013, et ADDOU Z. [5] en Algérie en 2017, qui rapportaient une majorité des patients hospitalisés avec respectivement (62%) et (59%).

Les patients provenaient également du CHU d'Angré (34,0%), du CHU de Cocody (10,6%), du CHU de Yopougon (6,4%), du CHU de Treichville (3,9%), de l'Hôpital Militaire d'Abidjan (HMA) (1,4%) et des hôpitaux généraux (3,9%). Par cette diversité d'origine, nous comprenons le CHU d'Angré est un établissement de référence du surement à son plateau technique. Au plan anesthésique, La majeure partie des patients soit 64,9% avaient réalisé la CPA (consultation préanesthésique) antérieurement. Les autres patients soient les 35,1% avaient réalisé la CPA le jour-j à quelques minutes de l'examen. Elle a permis de retrouvée des patients de classe ASA I 75,5%. On notait également 66 cas de ASA II soit 23,4% donc un total de 98,9% ASA I et II. Nos résultats étaient pareils de celle d'ADDOU Z. [5] à l'établissement hospitalier spécialisé pédiatrique d'Oran d' Algérie en 2017, qui avait retrouvés 97% de classe ASA I et II. Les examens pratiqués dans notre étude étaient essentiellement l'endoscopie digestive avec 118 cas enregistré soit 41,8% suivi de l'IRM avec 106 cas soit 37,6%. Il en est de même dans l'étude de HAMID M. [4] au centre hospitalier et universitaire (CHU) de Hassan II au Maroc qui avait retrouvé 70% d'endoscopie digestive, suivi de l'IRM avec 17% et du scanner (11%). En revanche l'endoscopie était réalisée pour la dilation de sténose (40%), suivi de la fibroscopie (17%). Concernant l'induction, le protocole d'induction était fait avec le midazolam dans 46,1%, suivi du propofol dans 37,9% de cas. Cette prédominance de midazolam est dû à la sédation faite en endoscopie pour la réalisation de fibroscopie et de certains scanner de courte durée. Nos résultats diffèrent de celle de HAMID M. [4] dans son étude au centre hospitalier universitaire (CHU) Hassan II du Maroc en 2010, qui retrouve une induction faite par le propofol associé au Midazolam dans 60% de cas. Également PETE Y. [6], en côte d'ivoire dans son étude déroulée conjointement au service d'anesthésie et au service de radiologie du CHU de Cocody en 2014 chez une population pédiatrique avait plus utilisé dans le protocole d'induction la kétamine (92,7%). L'anesthésie en dehors du bloc opératoire a permis de réaliser 282 gestes chez les enfants et adultes avec une fréquence de 10,3% d'incident observé.

Notre étude a enregistré comme principal incident l'apnée (1,4%) suivi de la désaturation (1,1%) et de bradypnée (0,7%). Ces incidents sont survenus davantage chez les patients qui n'avaient pas été vus en CPA, préalablement à la réalisation de l'AHB. PETE Y. [6], dans l'étude déroulée conjointement au service d'anesthésie et au service de radiologie du CHU de Cocody en 2014 en côte d'ivoire, avait également observé des incidences en hausse donc la désaturation (73,9%), la bradycardie (73,9%) et l'hypersécrétion (91,6%). Nos résultats étaient inférieurs à celui de Mallory *et al.*[7], qui avait rapporté un taux de 2,3% d'incident avec 01% de désaturation et 0,5% d'apnée. Dans notre étude, la gestion de ces incidents s'est faite essentiellement à l'aide des manœuvres de positionnement habituel : tête dans l'axe, subluxation mandibulaire, tête en hyperextension. L'augmentation du débit d'oxygène et la ventilation au masque. Ces gestes étaient également réalisés dans l'étude de PETE Y. [6] en côte d'ivoire en 2014, de ADDOU Z. [5] en Algérie en 2017 et de HAMID M. [4] au Maroc en 2010. Ces incidents doivent être connus et traité rapidement pour libérer les vois aériennes supérieur. Cette observation relance le débat encore d'actualité sur le personnel qualifié qui devrait conduire cette anesthésie hors bloc ; surtout que le risque anesthésique est presque toujours élevé et que le passage d'une sédation légère à une sédation profonde est très souvent possible. A ce sujet, de nombreux pays anglo-saxons encouragent l'élaboration de recommandations pour la pratique de la sédation par des non-anesthésistes [8], [9]. **Conclusion** Au terme de notre étude sur l'évaluation des activités d'anesthésie hors du bloc opératoire au chu d'Angré, sur les 30 premiers mois. Les sédations en dehors du bloc opératoire répondent à la fois aux besoins de nouvelles thérapeutiques et aux souhaits de la population d'évoluer vers une société de confort. Cette nouvelle forme de prise en charge nécessite une organisation aussi rigoureuse que l'activité d'anesthésie au bloc opératoire. L'importance de ce sujet devrait inciter à élaborer des recommandations sur l'équipement compatible avec les champs électromagnétiques et sur l'équipement des services d'endoscopie digestive en matériels d'anesthésie et de surveillance.

Références

- 1. Binam F, Leomardeley P, Blatt A, Arvis T.** Pratique anesthésie à Yaoundé. *Ann fr Anesth Reanim* 1999; 18(6) : 647-56.
- 2. Chobli M.** Morbidité et mortalité anesthésique à propos de 6376 cas d'anesthésies au CNHU de Cotonou. *Ann fr Anesth Reanim* 1986; 4 : 110.
- 3. Adrien G.** Prédicibilité, incidence et prise en charge chez 3600 patients adultes et pédiatriques anesthésiés hors du bloc opératoire en 2010 [Internet] [Mémoire CES anesthésie-réanimation]. Suisse : Faculté de biologie et de Médecine Université de Lausanne ; 2013 [consulté le 04/12/2020].
Disponible sur : https://serval.unil.ch/resource/serval:BIB_AF_D3F9C99CA8.P001/REF&ved=2ahUKEwjm_7jV9sLyAhVnQEEAHV8IDg8QFnoECBoQAQ&usg=AOvVaw2102_G6FnBKecsJn4qINOj
- 4. Hamid M.** L'anesthésie pédiatrique en dehors du bloc opératoire: anesthésie pour endoscopie digestive et imagerie médicale A propos de 100 cas [Internet] [Mémoire CES anesthésie-réanimation]. Maroc : Université Sidi Mohammed Ben Abdellah Faculté de Médecine et de Pharmacie FES ; 2010 [consulté le 01/07/2020].
- 5. Addou ZZ.** Sécurité de l'anesthésie générale en dehors du bloc opératoire dans un hôpital pédiatrique [Internet] [Thèse Med]. Algérie : Faculté de Médecine Université de Oran 1 ; 2017 ; p30 [consulté le 04/12/2020].
Disponible sur : https://theses.univ,oran1.dz/document/1012017009t.pdf&ved=2ahUKEwjs8d_k8cLyAhWyQ0EAHU_iADnsQFnoECA8QAQ&usg=AOvVaw1DLLX22vJ2qEjT1qr50EI
- 6. Pete Y.** Anesthésie en dehors du bloc opératoire pour tomodensitométrie chez l'enfant au CHU de Cocody (RCI) [Mémoire CES Anesthésie-Réanimation]. Abidjan : UFR Science Médicales Université de Cocody ; 2014, 2500. p.12.
- 7. Mallory MD, Baxter AL, Yanosky DJ, Cravero JP.** Emergency physician-administered propofol sedation: a report on 25,433 sedations from the pediatric sedation research consortium. *Ann Emerg Med.* 2011;57(5):462-8 e1. Disponible sur: PubMed | Google Scholar
- 8. Sury MRJ, Hatch DJ, Deeley T, Dicks-Mireaux C, Chong WK.** Development of a nurse-led sedation service for paediatric magnetic resonance imaging. *Lancet* 1999 ; 353 : 1667-71
- 9. Jeffrey B. Gross, Peter L. Connis, Charles J. Cote.** Practice guidelines for sedation and analgesia by non-anesthesiologists. *Anesthesiology* 2002; 96: 1004-17