



Journal d'Anesthésie-Réanimation et de Médecine d'Urgence

Organe officiel de la Société Ivoirienne d'Anesthésie-Réanimation

Volume 1 Numéro 1 2025

Directeur de Publication

Pr Brouh Yapo

Redacteur en chef:

Pr Boua Narcisse

Redacteur en chef adjoint

Pr Ayé Ykpe Denis

Redacteurs

Pr Kohou-Koné

Pr Abhe Chake

Pr Irie Gohi Bi S

Secrétaires de rédaction

Dr Koné-Fernandez Koné

Dr N'Dah Etienne Spah

Dr Adjo Morell

Mlle Kie Lou Leticia

Chargés de communication

Dr Saï Servais Sontia

Dr Adjé Tchimou Serge

Sommaire

- **Prise en charge anesthésiologique des fentes labio-palatines au chu de Treichville (Abidjan).** *Diomandé SE et al.*
- **Profil épidémio-clinique, thérapeutique et évolutif des urgences neurologiques non traumatiques en réanimation polyvalente au CHU de Cocody (Côte d'Ivoire)** *Coulibaly KT et al*
- **Aspects épidémiologiques et pronostiques de l'insuffisance rénale aigue (IRA) en réanimation du CHU d'Angré de Décembre 2019 à novembre 2020.** *Ayé YD et al*
- **Facteurs pronostiques du hellp syndrome en réanimation au centre hospitalier universitaire de cocody (Abidjan)** *Mobio et al*
- **Analyse de l'impact de la covid-19 sur l'activité médicale des urgences du chu de Cocody durant l'année 2020.** *N'Da et al*
- **Analyse rétrospective des profils cliniques et du devenir des patients admis en réanimation au CHU d'Angré (2020-2022).** *Koffi L et al*
- **L'ingestion de soude caustique : cause inhabituelle de syndrome de détresse respiratoire aigue chez un nourrisson immunocompétent.** *Irie BGS et al*
- **Embolie cérébrale révélatrice d'un myxome auriculaire gauche : à propos d'un cas au service de réanimation de l'institut de cardiologie d'Abidjan (Côte d'Ivoire).** *Koffi A et al*



ISSN: en cours

Comité de rédaction

Directeur de Publication : Pr Brouh Yapo (Hôpital Mère Enfant Abidjan)
Rédacteur en Chef : Pr Boua Narcisse (CHU de Treichville, Abidjan)
Rédacteur en chef Adjoint : Pr Ayé Ykpe Denis (Chu de Angré, Abidjan)
Rédacteurs : Pr Kohou-Koné Landry (Institut de Cardio, Abidjan)
Pr Abhé Chaké (CHU de Cocody, Abidjan)
Pr Irié Gohi Bi Serge (CHU de Bouaké, Bouaké)

Secrétaires de rédaction : Dr Koné-Fernandez Kadidja
Dr N'Dah Etienne Spah
Dr Adjo Morell
Mlle Kie Lou Leticia

Chargés de Communication : Dr SAI Sontia Servais
Dr Adjé Tchimou Serge (Abidjan, Côte d'Ivoire)

Comité scientifique

Pr Boua Narcisse (Abidjan, Cote d'Ivoire)	Pr El adib Ahmed Rhassane (Marrakech, Maroc)
Pr Brouh Yapo (Abidjan, Cote d'Ivoire)	Pr Kouamé K. Edmond (Bouaké, Côte d'Ivoire)
Pr Djibo Django (Bamako, Mali)	Pr Papa Gueye (Martinique, France)
Pr Eholié Serge (Abidjan, Cote d'Ivoire)	Pr Tétchi Yavo Denis (Abidjan, Cote d'Ivoire)

Comité de lecture

Pr Abhé Chiake Maria (Abidjan, Cote d'Ivoire)	Pr Kra Ouffouet (Bouaké, Cote d'Ivoire)
Pr Ango Privat Désiré (Abidjan, Cote d'Ivoire)	Pr Mehdi Trifa (Tunis, Tunisie)
Pr Benhamed Mohamed Amine (Oran, Algérie)	Pr N'Guessan Yapi Francis (Abidjan, Cote d'Ivoire)
Pr Beye Mamadou (Dakar, Sénégal)	Pr Ouattara Abdoulaye (Abidjan, Cote d'Ivoire)
Pr Casanelli Jean Marie (Abidjan, Cote d'Ivoire)	Pr Ouattara Bourhaima
Pr Horo Kigninlman (Abidjan, Cote d'Ivoire)	Pr Pete Yaich de Misère (Bouaké, Cote d'Ivoire)
Pr Irie Gohi Bi Serge (Bouaké, Cote d'Ivoire)	Pr Sbai Hichan (Tanger, Maroc)
Pr Issouf Coulibaly (Bamako, Mali)	Pr Sima Zué Adrien (Libreville, Gabon)
Pr Jidane SAID (Rabat, Maroc)	Pr Tanon K. Aristophane (Abidjan, Cote d'Ivoire)
Pr Kabore Flavien (Ouagadougou, Burkina Faso)	Pr Yao Hubert (Abidjan, Cote d'Ivoire)
Pr Kohou-Koné Landry (Abidjan, Cote d'Ivoire)	Pr Zé Minkandé J. (Yaoundé, Cameroun)
Pr Kouamé Maurice (Abidjan, Cote d'Ivoire)	Pr Zouménou Eugene (Cotonou, Benin)

Instructions aux auteurs (2024)

1. Généralités

Le Journal d'Anesthésie-Réanimation et de Médecine d'urgence (JARMU) est publiée par la Société Ivoirienne d'Anesthésie-Réanimation (SIAR). La parution est semestrielle (2 numéros par an). Le JARMU publie également des numéros à thème en lien avec l'actualité (spécial congrès SIAR, SIMU etc).

Les travaux publiés en Français ou en Anglais sur papier ou support numérique, se rapportent à l'Anesthésie, à l'analgésie, à la Réanimation, à la Médecine ou chirurgie d'urgence et à la médecine de catastrophe.

Ils concernent l'une des rubriques suivantes : éditorial, article original, cas clinique, note technique, revue générale, mise au point, communication brève, enseignement, compte rendu de réunion scientifique, analyse d'articles et de livres, information et lettre à la rédaction.

Les travaux doivent avoir été soumis soit à un comité consultatif de protection des personnes dans la recherche biomédicale, soit à un comité d'éthique. Le consentement écrit du patient, de ses proches en cas d'impossibilité ou des parents pour les mineurs doit être obtenu. Tout ceci doit être fait mention dans le texte et les documents y afférant rendus disponibles en cas de nécessité.

2. Les Manuscrits

- Les manuscrits sont écrits en français ou en anglais, police times new roman, taille 12 et en double interligne

- Ils sont adressés exclusivement par voie électronique au Rédacteur en chef de la Revue au mail suivant : jarmu.siar@gmail.com. Ils doivent inclure les tableaux et figures (insérés)

- Ils sont accompagnés d'une liste de vérification incluant l'adresse de l'auteur avec lequel la correspondance s'effectuera et précisant que l'article n'a été ni publié ailleurs ni soumis simultanément à un autre journal.

- Les manuscrits subissent une première vérification au niveau du secrétariat de la Rédaction et, s'ils sont conformes aux instructions de la revue, adressés pour expertise à plusieurs membres du comité de lecture (anonymat respecté).

- A la suite de cette expertise le manuscrit est accepté tel quel, refusé ou accepté sous réserve de modification (il est alors retourné à l'auteur pour correction et réponse point par point à chaque remarque des lecteurs).

- Après l'acceptation définitive, le texte imprimé est envoyé à l'auteur pour une dernière correction.

- Les travaux acceptés deviennent la propriété du journal et ne peuvent être publiés ailleurs sans l'autorisation écrite de l'auteur et de l'éditeur.

3. Les différentes rubriques

- **L'Editorial**: il est demandé par le secrétariat et concerne un sujet d'actualité, le plus souvent traité dans le même numéro. Il n'excède pas quatre pages dactylographiées et ne comporte pas plus de dix références.

- **Article original** : il s'agit des résultats d'un travail personnel de recherche qui apporte une condition nouvelle au sujet traité. L'article ne comporte pas plus de 14 pages dactylographiées, 6 tableaux ou figures et 20 références. Sa présentation obéit à des règles bien précises. Ainsi elle doit comporter :

* **une introduction** qui précise l'état de la littérature sur le sujet, pose le problème qui justifie le travail dont elle expose les Objectifs ;

* **un chapitre Patient (ou matériel) et méthodes** qui précise les critères de sélection des patients, définit les groupes, décrit les techniques utilisées et les paramètres retenus pour apprécier les résultats

* **Un chapitre des résultats** où les résultats essentiels du travail sont présentés, généralement sous formes de tableaux, de chiffres, de moyennes, et sans commentaires. Les résultats indiqués sous forme de tableau(x) ou de figure(s) ne sont pas redonnés dans le texte et vice versa. Cette partie s'écrit au passé composé et/ou à l'imparfait ;

* **une discussion** où les résultats sont commentés et confrontés aux données de la littérature.

* **une conclusion** qui répond aux questions posées dans l'introduction et est logiquement déductible des résultats et de la discussion.

- **La revue générale** : elle présente l'état de la science sur le sujet abordé. Ce n'est pas un simple résumé des travaux publiés mais également une analyse critique et un essai de synthèse. Le texte définitif est accompagné d'un sommaire détaillé. Elle comporte au maximum 20 pages dactylographiées en double interligne. Un minimum de 30 références est exigé

- **La mise au point** : Revue brève ne traitant que des développements récents du sujet choisi par une analyse de la littérature. Elle comporte au maximum 18 pages dactylographiées en double interligne. Un minimum de 25 références est exigé

- **Le cas clinique** : Présentation d'une ou de plusieurs observations originales ou particulièrement bien documentées, à valeur didactique et comportant une introduction, l'observation réduite aux faits significatifs, une discussion, un résumé en français et en Anglais. Il comporte au maximum 10 pages dactylographiées en double interligne, 2 tableaux ou figures et 10 références. L'observation se rapporte au passé composé et/ou à l'imparfait et est signée par cinq auteurs au plus

- **La note technique** : étude d'un appareil d'anesthésie ou de Réanimation, d'une méthode de mesure ou rapport sur les incidents techniques
- **La lettre à la rédaction** : publication brève d'un fait ou des résultats originaux en attendant la rédaction d'un article plus complet. Au maximum 4 pages dactylographiées et 5 références bibliographiques. Un minimum de 5 références est exigé.
- **Enseignement** : cette rubrique rassemble des articles pédagogiques divers.

4. La présentation générale du manuscrit

- Le texte est dactylographié en double interligne, recto seulement, police time new roman, taille 12 avec des marges 2,5 cm.
- Les pages sont numérotées en haut et à droite.
- Le manuscrit comporte dans l'ordre :
 - a) **la page du titre** comportant le titre et sa traduction en langue anglaise,
 - Le titre ne comporte pas d'abréviations, et est traduit en anglais.
 - Suivent les initiales des prénoms et les noms d'auteurs, avec des chiffres « arabes » précisant leur service d'origine.
 - b) **le résumé en français** : pour les articles originaux, la présentation est structurée et comporte : objectifs, type d'étude, patients et méthodes, résultats, conclusion.
Le résumé s'écrit au passé composé et/ou à l'imparfait.
 - c) **le résumé anglais** : il suit les mêmes règles que le résumé en français.

d) le texte proprement dit,

- L'article est rédigé en phrases courtes compréhensibles.
- Les sigles s'écrivent en majuscules sans point.
- Les unités, symboles et abréviations sont conformes à la liste internationale des symboles et abréviations.
- Les médicaments sont désignés par leur dénomination commune internationale avec possibilité du nom commercial en majuscule entre parenthèses.
- L'article ne comporte que des références à des textes qui ont été réellement consultés pour la rédaction du travail ;

e) les références,

- Les références doivent nommément indiquées jusqu'à six auteurs. Lorsque leur nombre excède 6, il est mentionné que les 3 premiers suivis de « et al. ».
- Les références doivent apparaître dans le texte selon les critères de Vancouver
- Toutes les références doivent être citées dans le texte entre crochet selon le numéro de la liste bibliographique.
- Les noms des auteurs peuvent être cités suivis du numéro de référence.

- Les numéros sont séparés par des virgules quand il s'agit de deux chiffres consécutifs [1,2] ou non [1,3], et par un trait d'union quand il s'agit de trois chiffres consécutifs au moins – seuls les chiffres extrêmes sont alors cités : [1-3, 4].

- Dans la liste bibliographique, les références sont numérotées en fonction du classement par ordre de parution dans le texte.

- Les thèses et mémoires ne sont pas acceptés.

- Les résumés publiés de moins de cinq ans peuvent être acceptés.

- Le nom des revues doit être abrégé dans leur forme connue : <http://www.issn.org/2-22661-LTWA-online.php>.

- Référence à un article de revue :

[1] Sai SS, Kouadio KA, Kouamé KI et al. La ventilation protectrice au bloc opératoire : quelles pratiques en cote d'ivoire ? *Rev. Afr. Anesth. Med. Urg.* 2024 : Tome 29 (2), p 37-41.

- Référence à un chapitre de livre :

[2] Adam F, Bonnet F. Techniques de blocs centraux chez l'adulte in : Dalens B. traité d'anesthésie générale, Edition arnette, Paris, 2003 :p1135-59

- Référence à un livre :

[3] Aya G, Benhamou D, Bonnet F. Protocoles en anesthésie et analgesie obstétricales. 4^e édition, Elsevier-Masson, Paris, 2021 ; 83-5

f) les tableaux, les figures, la légende des figures,

- Chaque tableau est présenté sur une feuille séparée et dactylographiée en double interligne

- **Chaque tableau** est doté d'un numéro en chiffres romains et d'un titre bref, en haut du tableau.

- **Chaque figure** est dotée d'un numéro en chiffres arabes, placé en bas de la figure

- Les unités

- Les pressions sont exprimées en mmhg, kpa, cmH₂O ;
- on utilise le degré celsius (°C) pour la température.
- En nutrition on emploie la kilocalorie
- Les unités usuelles suivantes sont à respecter :
mètre(m), millimètre (mm),
micromètre (µm), kilogramme(Kg),
gramme (g), milligramme (mg), microgramme (µg), nanogramme (ng), picogramme (pg),
seconde (s), minute (mn), heure (h), jour (j),
mole (mol), millimol (mmol), micromole (umol), nanomole (nmol), picomole (pmol),
milliéquivalent (mEq), litre (l), millilitre (ml), microlitre (ul).
thermochimique (kcal th) le joule (j), le kilojoule (kj) et le mégajoule (mj).
- La numération plaquettaire est utilisée en G.l
- Les symboles, abréviations et termes de physiologie respiratoire et de physiologie circulatoire sont respectés.

Sommaire JARMU vol 1 numero 1

Comité de rédaction, comité scientifique et de lecture	2
Recommandations aux auteurs	3-4
Sommaire	5
Editorial : « AKWABA JARMU »	6-7
Articles Originaux	8-
1. Prise en charge anesthésiologique des fentes labio-palatines au chu de Treichville (Abidjan). Diomandé et al.	8-12
<i>Anesthesiological management of cleft lip and palate at the Treichville teaching hospital (Abidjan) Diomandé and al</i>	
2. Profil épidémio-clinique, thérapeutique et évolutif des urgences neurologiques non traumatiques en réanimation polyvalente au CHU de Cocody (Côte d'Ivoire).	13-16
<i>Epidemiological-clinical, therapeutic and evolutionary profile of non-traumatic neurological emergencies in Cocody University Hospital intensive care (Côte d'Ivoire).</i>	
3. Aspects épidémiologiques et pronostiques de l'insuffisance rénale aigue (IRA) en réanimation du CHU d'Angré de Décembre 2019 à novembre 2020	17-22
<i>Epidemiological and prognostic aspects of acute renal failure in the intensive care unit of the Angré University Hospital from December 2019 to November 2020</i>	
4. Facteurs pronostiques du hells syndrome en réanimation au centre hospitalier universitaire de cocody (Abidjan)	23-27
<i>HELLP syndrom prognostic factors in Cocody University Hospital's intensive care (Abidjan)</i>	
5. Analyse de l'impact de la covid-19 sur l'activité médicale des urgences du chu de Cocody durant l'année 2020	28-32
<i>COVID-19 effects on the Cocody Teaching Hospital's emergency department in 2020</i>	
6. Analyse rétrospective des profils cliniques et du devenir des patients admis en réanimation au CHU d'Angré (2020–2022)	32-35
<i>Retrospective Analysis of Clinical Profiles and Outcomes of Patients Admitted to the Intensive Care Unit at Angré University Hospital (2020–2022)</i>	
Cas cliniques	
7. L'ingestion de soude caustique : cause inhabituelle de syndrome de détresse respiratoire aigu chez un nourrisson immunocompétent	36 - 39
<i>Caustic soda ingestion: an unusual cause of acute respiratory distress syndrome in an immunocompetent child</i>	
8. Embolie cérébrale révélatrice d'un myxome auriculaire gauche : à propos d'un cas au service de réanimation de l'institut de cardiologie d'Abidjan (Côte d'Ivoire)	40 - 42
<i>Cerebral Embolism Revealing a Left Atrial Myxoma: A Case Report from the Intensive Care Unit of the Cardiology Institute of Abidjan (Côte d'Ivoire)</i>	

Editorial

« Akwaba » JARMU

Welcome JARMU

Boua Narcisse,

Service d'anesthésie-réanimation, chu de Treichville ; narcisseboua@gmail.com



la qualité et la pertinence des informations diffusées, permettant aux professionnels de santé de prendre des décisions éclairées pour leurs patients [2,3]. Dans un domaine en constante évolution, la formation continue est un impératif pour tout professionnel de santé. Les revues médicales constituent une ressource inestimable pour se tenir informé des dernières recommandations, des nouvelles thérapies et des avancées diagnostiques. Elles permettent de maintenir et d'actualiser les connaissances, assurant ainsi une prise en charge optimale des patients [4-6]. À l'ère des fake news, les revues médicales jouent un rôle essentiel dans la lutte contre la désinformation. Elles offrent une alternative crédible et fiable aux sources d'information non vérifiées, permettant aux professionnels de santé de distinguer le vrai du faux. Elles contribuent ainsi à protéger la santé publique en diffusant des informations basées sur des preuves scientifiques solides [4,7,8].

Publier est aussi une nécessité pour le chercheur. En effet, les articles produits conditionnent en grande partie sa reconnaissance et la poursuite de ses recherches [8]. La publication d'un article dans une revue médicale est un processus parfois difficile et chronophage [3,5]. Ces difficultés ponctuelles, dont la résolution est nécessaire à la promotion des auteurs ont contribué à l'avènement des revues prédatrices. Elles se caractérisent surtout par la rapidité de la publication sans relecture par les pairs. Cette absence d'évaluation par les pairs semble être le véritable atout marketing de ses revues dont le nombre ne cesse de croître [4,7,8]. Il s'agit dans la majorité de cas de revues en accès libre dont les éditeurs sont situés en Amérique (Usa) et en Asie (Inde, Chine) [4,9,10]. À l'heure actuelle, il n'existe pas de pratique standard largement acceptée pour identifier les revues prédatrices. La nature des revues prédatrices est qu'elles ne sont pas systématiquement indexées, ce qui signifie qu'elles peuvent être difficiles à identifier [11]. Les auteurs des revues prédatrices le plus souvent ignorent les conséquences d'une publication dans une telle revue qui exploitent les peurs de l'échec personnel que de nombreux chercheurs et universitaires éprouvent tout au long de leur carrière [4,11,12]. Un effort collectif de sensibilisation est donc nécessaire afin de réduire l'envie d'utiliser le raccourci de la revue prédatrice.

La revue ou le journal, quel que soit le mode de présentation, est un outil de diffusion des pratiques scientifiques. Il occupe une place importante dans les activités et les carrières des chercheurs et chercheuses, tant du point de vue de leur temps de travail que de celui de leur propre évaluation. Certaines disciplines, comme la médecine, prennent en compte presque uniquement cette forme de publication pour l'évaluation et la promotion des chercheurs et chercheuses [1]. Bien que les canaux alternatifs de diffusion scientifique (sites Internet, blogs, réseaux sociaux) se développent, la revue continue d'occuper une place importante dans le milieu hospitalo-universitaire. Elle est le cœur battant de la communauté médicale, un lieu d'échange et de partage où les découvertes prennent vie et où les pratiques évoluent. Loin d'être de simples compilations d'articles scientifiques, les revues médicales sont des piliers de la pratique médicale fondée sur les preuves [2]. Elles offrent un espace où les dernières avancées de la recherche, les nouvelles techniques et les études cliniques sont rigoureusement évaluées par des pairs avant d'être publiées. Ce processus de validation garantit

La création du **Journal d'Anesthésie-Réanimation et de Médecine d'Urgence (JARMU)** s'inscrit dans la logique de mettre à la disposition des chercheurs africains un outil de diffusion de l'information scientifique répondant aux critères d'évaluation par les pairs. Le JARMU est un journal de spécialité qui s'adresse avant tout aux praticiens anesthésistes-réanimateurs et urgentistes. Deux numéros seront publiés chaque année, ainsi que des numéros spéciaux consacrés aux congrès de la **SIAR** et de la **SARAF**. Le journal permettrait d'accroître la visibilité des travaux effectués dans le monde francophone africain et de partager des pratiques et protocoles adaptés aux réalités africaines (ressources limitées, pathologies spécifiques comme le paludisme et la drépanocytose, etc.). Comme sa prédécesseure, la **RAMUR**, il offrirait aux professionnels ivoiriens et africains un tremplin pour la promotion des enseignants-chercheurs en anesthésie-réanimation et en médecine d'urgence, ainsi qu'un formidable outil de formation continue en français, adapté aux besoins des praticiens de la région. Il favoriserait ainsi l'amélioration des pratiques, la réduction de la mortalité péri-opératoire et le renforcement des échanges scientifiques entre les pays d'Afrique francophone. Chaque article publié subirait un processus de relecture par les pairs qui évalueraient la pertinence du thème, la méthodologie et les résultats, garantissant ainsi la qualité et la fiabilité des informations diffusées. Cette validation scientifique est essentielle pour assurer la crédibilité des recherches et leur application dans la pratique clinique. Ce processus sera complet après la reconnaissance par les instances de régulation de l'enseignement supérieur, en particulier par le **CAMES**. En attendant, souhaitons bon vent à ce nouveau venu dans le monde de l'édition scientifique médicale.

Références

1. **Damerdj A, Hayat S, La Valle N, Pecqueux A, Rabier C.** Le savoir-faire des revues. *Tracés. Rev Sci humaines*, 2018, 18, 11-24.
2. **Chneiweiss H.** À quoi sert donc une revue scientifique en langue française ? *Med Sci (Paris)* 2014 ; 30 : 7-8
3. **Teillaud JL.** Le difficile art de la publication scientifique et médicale *Med Sci (Paris)* 2023 ; 39 : 7-8
4. **Darraz A, Motiaa Y, Ounci E, Aabdi M, Labib S, Sbai H.** Les journaux prédateurs en anesthésie-réanimation : les connaître pour les éviter. *Anesth Reanim*, 9:434-9, <http://dx.doi.org/10.1016/j.anrea.2023.04.002>
5. **Milman M, Fischer M.** La recherche n'est pas un long fleuve tranquille. *Anesth reanim*, 9: 461-2, <http://dx.doi.org/10.1016/j.anrea.2023.10.006>
6. **Lacourreye O, Tran Ba Huy P, Maisonneuve H.** Les journaux médicaux scientifiques en langue française face aux défis du XXI^e siècle. *Bull Acad Natl Med* 2020;204:410-5, <http://dx.doi.org/10.1016/j.banm.2019.10.026>.
7. **Belghiti J.** Le danger des revues prédatrices. *Bull Acad Natl Med* 2022;206 [en cours de publication dans ce numéro].
8. **Brissot O.** Pourquoi et comment publier dans le domaine medico-scientifique. *Bull Acad Natl Med*. 2022, 206 : 889-893
9. **Rozencwajg S, Peiffer-Smadja N, James A, Kantor E.** Predatory journals in anaesthesiology and critical care: what to know and how to avoid pitfalls! *Eur J Anaesthesiol*, 2022, 39 : 299-301. doi:10.1097/EJA.0000000000001651.
10. **Cortegiani A, Longhini F, Sanfilippo F, Raineri S, Gregoretti C, Giarratano A.** Predatory Open-Access Publishing in Anesthesiology. *Anesthesia & Analgesia*, (2019) ; 128 :182-7. doi:10.1213/ANE.0000000000003803.
11. **Brandts-Longtin O, Lalu MM, Adie EA, et al.** Assessing the impact of predatory journals on policy and guidance documents: a cross-sectional study protocol. *BMJ Open* 2022; 12:e059445. doi: 10.1136/bmjopen-2021-059445
12. **Munn Z, Barker T, Stern C, Pollock D, Ross-White A, Klugar M, et al.** Should I include studies from "predatory" journals in a systematic review? Interim guidance for systematic reviewers. *JBIEvid Synth*. 2021;19:191523. <https://doi.org/10.11124/JBIES-21-00138>.

Prise en charge anesthésiologique des fentes labio-palatines au chu de Treichville (Abidjan)

Anesthesiological management of cleft lip and palate at the Treichville teaching hospital (Abidjan)

Diomandé Sogbety Eric^{1,2}, Koffi Gnagnon Franck¹, Koné Kadidja, Adje Tchimou Serge¹, Oprihoné Zagé Modeste¹, Kouamé Kouadio Antoine^{1,2}, Sai Servais Sontia^{1,2}, Ango Privat Désiré^{1,2}, Boua Narcisse^{1,2}.

1 : Service d'Anesthésie-Réanimation, CHU de Treichville, Abidjan

2 : ufr science médicale, université Felix Houphouët Boigny, Abidjan

Auteur-correspondant : Diomandé S. Eric : +225 07 47 67 32 65 ; sogbe326@yahoo.fr

Soumis le 04/04/25

Accepté le 13/06/25

Mots clés :

Anesthésie

Fente labio-palatine

Bloc infra-orbitaire

Pédiatrie

CHU de Treichville

Résumé.

Introduction. Les fentes labio-palatines (FLP) sont les malformations de la face les plus fréquentes nécessitant une chirurgie le plus. Le but de cette étude était de rapporter notre expérience de la prise en charge des FLP au CHU de Treichville sur le plan de l'anesthésie.

Patient et méthode. L'étude était rétrospective et concernait les patients traités FLP au chu de Treichville sur une période de deux ans. Etaient pris en charge, les patients de 3 mois au moins, pesant 10 kg au moins et ayant un taux d'hémoglobine supérieur à 10 g/dl. Les paramètres étudiés ont été l'âge, le sexe, la classe ASA, l'indication opératoire, l'intervention pratiquée, le type d'anesthésie, le protocole appliqué, la durée de l'intervention, l'intensité de la douleur postopératoire, les complications de l'anesthésie.

Résultats Sur 242 patients reçus en consultation d'anesthésie, 216 ont été effectivement pris en charge pour FLP. Le sex- ratio était de 0,6 et l'âge moyen de 9,22 ans avec des extrêmes de 3 mois et 42 ans. Les enfants de moins d'un an représentaient 27,31%. Il s'agissait de 148 fentes labiales, 58 fentes labio-palatines et 10 fentes palatines isolées, majoritairement de classe ASA 1 (58,80%). L'intervention a consisté à une chéiloplastie seule (71,30 %) ou associée à une rhinoplastie (22,22%). La durée moyenne des interventions était de 103,07 ± 36,04 minutes. L'anesthésie générale associée au bloc infra orbitaire était la technique utilisée pour 60,84% des patients. En post opératoire immédiat, une analgésie a été instaurée avec du paracétamol (100%). Quatre (1,85%) complications ont été notées (une extubation accidentelle, deux dépressions respiratoires et un bronchospasme). Il n'y a pas eu d'échec à l'intubation. Aucun décès n'a été constaté dans notre population d'étude.

Conclusion. L'anesthésie de la fente labiale et/ou palatine des enfants est défi en raison de l'âge des patients, du site particulier et des complications péri-opératoires.

Submitted on 04/04/25

Accepted on 13/06/25

Keywords:

Anesthesia

Cleft lip and palate

Infraorbital block

Pediatrics

Treichville

University Hospital

Abstract.

Introduction.

Cleft lip and palate (CLP) are the most common facial malformations that require surgical repair, most often early. The aim of this study was to report our experience of the management of cleft lip and palate at the Treichville University Hospital in terms of anesthesia.

Patient and method.

The study was retrospective and concerned all patients treated for cleft lip and palate at the Treichville University Hospital over a period of two years (June 2017 to May 2019). Patients aged at least 3 months, weighing at least 10 kg and having a hemoglobin level greater than 10 g/dl were treated. The parameters studied were age, sex, ASA class, surgical indication, procedure performed, type of anesthesia, protocol applied, duration of the procedure, intensity of postoperative pain, complications of anesthesia, patient and surgeon satisfaction.

Results

During this study, 242 patients were received for anesthesia consultation and 216 were actually treated for FLP. There were 79 men and 137 women, a sex ratio of 0.6 with a mean age of 9.22 years and extremes of 3 months and 42 years. Children under one year of age represented 27.31% of our population. There were 148 cleft lip, 58 cleft lip and palate and 10 isolated cleft palate, mostly ASA class 1 (58.80%). The intervention consisted of a cheiloplasty alone in 71.30% of cases or associated with a rhinoplasty for 22.22% of patients. The average duration of the interventions was 103.07 ± 36.04 minutes, with extremes of 61 minutes and 186 minutes. General anesthesia associated with infraorbital block was the technique used for 60.84% of patients. In the immediate postoperative period, analgesia was established with paracetamol (100%). During this management, 4 (1.85%) complications were noted (one case of accidental extubation, two cases of respiratory depression and one case of bronchospasm). There was no intubation failure or impossible intubation. No deaths were observed in our study population.

Conclusion.

Anesthesia of cleft lip and/or palate in children is challenging due to the age of the patients, the particular site and perioperative complications.

Introduction

Les fentes labio-palatines (FLP) sont les malformations de la face les plus fréquentes. Sa prévalence est variable selon les continents. Elles touchent environ 9,1 enfants pour 10.000 naissances vivantes en Europe [1,2]. En Afrique, la prévalence serait plus faible, d'environ 1 enfant pour 2500 naissances vivantes [1-3]. Les FLP nécessitent une réparation chirurgicale le plus souvent précoce motivée par des considérations esthétiques et/ou fonctionnelles. Cette intervention s'effectue dans les unités de chirurgie pédiatrique et de stomatologie, très souvent au cours des campagnes organisées par les ONG. Elle est réalisée sous anesthésie générale associée ou non à une anesthésie locorégionale. L'anesthésie de ses patients est donc pratiquée dans un contexte de malformation maxillo-faciale source d'intubation difficile et s'accompagne de complications telles que l'extubation accidentelle, le bronchospasme et la dépression respiratoire pouvant mettre en jeu le pronostic vital si elles ne sont pas reconnues et traitées immédiatement. [4,5]. L'objectif de cette étude était de rapporter notre expérience de la prise en charge des fentes labio-palatines au C.H.U de Treichville sur le plan de l'anesthésie.

Patients et méthodes

L'étude était rétrospective et a concerné tous les patients traités pour fentes labio-palatines au C.H.U de Treichville sur une période de deux ans (Juin 2017 à Mai 2019). Etaient pris en charge, les patients de 3 mois au moins, pesant 10 kg au moins et ayant un taux d'hémoglobine supérieur à 10 g/dl. Les données ont été obtenues à partir de la base de données du Service d'Anesthésie Réanimation et des registres du bloc

opératoire de Stomatologie et de Chirurgie Pédiatrique. Les paramètres étudiés ont été l'âge, le sexe, la classe ASA (American Society of Anesthesiologists), l'indication opératoire, l'intervention pratiquée, le type d'anesthésie, le protocole appliqué, la durée de l'intervention, l'intensité de la douleur postopératoire, les complications de l'anesthésie, la satisfaction du patient et du chirurgien.

L'intensité de la douleur postopératoire a été évaluée avec le score OPS (Objective Pain Scale) à 4 items pour les sujets de 0 à 5 ans ou l'EVS (Echelle Verbale Simple) pour les sujets de plus de 5 ans. Un traitement antalgique de complément avec un AINS (Kétoprofène) était instauré lorsque le score OPS était supérieur à 2 ou le score EVS supérieur à 1. Les patients dont les dossiers étaient incomplets ont été exclus de l'étude.

Résultats

Sur une période de deux ans, 242 patients ont été reçus en consultation d'anesthésie au C.H.U de Treichville et 216 ont été effectivement pris en charge pour fente labio-palatine. La série comprenait 79 Hommes et 137 Femmes, soit un sex-ratio de 0,6. L'âge moyen des patients était de 9,22 ans avec des extrêmes de 3 mois et 42 ans. Les enfants de moins d'un an représentaient 27,31% de notre population (cf. Tableau I). Il s'agissait de 148 fentes labiales, 58 fentes labio-palatines et 10 fentes palatines isolées, majoritairement de classe ASA 1 (58,80%). L'intervention a consisté à une chéiloplastie seule dans 71,30 % des cas ou associée à une rhinoplastie pour 22,22% des patients. (Tableau I). La durée moyenne des interventions était de $103,07 \pm 36,04$ minutes, avec des extrêmes de 61 minutes et 186 minutes. L'anesthésie générale (AG) associée au bloc infra orbitaire était la technique utilisée pour la majorité

des patients (Tableau I). En préopératoire, aucune prémédication n'a été administrée aux patients. Après l'induction par inhalation d'halothane, les patients ont reçu du Propofol (60,18 %) et du fentanyl (58 %). L'intubation a été faite avec une sonde préformée de taille adaptée. L'entretien, pour tous les patients sous AG, comportait de l'halothane et des réinjections de fentanyl selon les besoins. En fin d'intervention, l'extubation était réalisée en salle d'intervention et le patient transféré en salle de soins post-interventionnels. En post opératoire immédiat, une analgésie a été instaurée avec du paracétamol (100%). Malgré ce traitement, une douleur post opératoire modérée a été signalée chez 23 patients (Tableau I) justifiant l'adjonction d'AINS généralement par voie rectale.

Au cours de cette prise en charge, 4 (1,85%) complications ont été notées. Il s'agissait d'un cas d'extubation accidentelle, deux cas de dépressions respiratoires et un cas de bronchospasme. Aucun échec d'intubation ou intubation impossible n'a été rapportée. Aucun décès n'a été également constaté dans notre population d'étude en per et post opératoire immédiat.

Tableau I. Caractéristiques des patients opérés

		Effectif	Fréquence (%)
Age (année)	0-1	59	27,31
	1-5	49	22,69
	6-10	20	9,26
	11-15	33	15,28
	16-20	28	12,96
	20-24	17	7,87
	> 25	10	4,63
Classe ASA	1	127	58,80
	2	89	41,20
Traitement chirurgical	Chéiloplastie	154	71,30
	Chéiloplastie + rhinoplastie	48	22,22
	Chéiloplastie + palatoplastie	03	01,39
	Palatoplastie	11	05,09
Type d'anesthésie	Anesthésie générale	03	1,42
	Anesthésie générale + Anesthésie locorégionale	129	60,84
	Anesthésie locorégionale	80	37,14
Douleur postopératoire	OPS > 2 (n=108)	17	15,74
	EVS > 1 (n=108)	06	5,55

Discussion

La prise en charge anesthésiologique des fentes labio-palatines est un challenge fréquent dans les blocs opératoires du C.H.U de Treichville. Cela, en raison du sous équipement de nos salles opératoires, de l'insuffisance de formation du personnel dans le domaine de l'anesthésie pédiatrique et de l'absence de

système organisé de prise en charge de ces enfants (assurance maladie). En effet, la plupart de ces patients a été traité au cours de campagnes initiées par des organisations non gouvernementales nationales ou internationales telles que « Sourire à la Vie » et « Smile Train » qui ont fourni un appui en matériel (moniteur de surveillance, sondes armées ou préformées, produits d'anesthésie) et quelques fois en personnel (chirurgiens, anesthésistes, infirmières de blocs)

Nos patients étaient majoritairement des enfants et des jeunes qui sous le poids de la tradition n'ont pas été traité dès leur jeune âge comme mentionné par Sangwa et al[6]. Cette croyance associée à l'insuffisance de spécialiste (Chirurgien Pédiatre, Chirurgien Maxillo-facial ou ORL) et à la pauvreté expliquent en partie le grand nombre de sujet de plus de 3 ans observé dans notre population. D'une façon générale, nous préconisons une prise en charge des enfants entre 3 – 6 mois de vie, avec un poids au-delà de 10 kg, un taux d'hémoglobine supérieur à 10 g / dl et une absence de foyer infectieux (Globules blancs entre 4000 et 10000), comme recommandé par de nombreux auteurs [5,6]. De plus en plus, cette prise en charge se fait de façon précoce en période néonatale [7-10]. Calteux et al. dans leur série avaient réalisé la réparation des fentes labiales chez des nouveaux nés de 2 à 25 jours de vie [11]. Le traitement en période néonatale des fentes labiales procure de nombreux avantages notamment l'amélioration de l'aspect esthétique, des capacités d'alimentation de l'enfant et de l'acceptation du nouveau-né par sa famille biologique [12]. Selon Denning et al [13], la réparation primaire d'une fente labiale pourrait idéalement se faire entre 6 semaines et 6 mois, ce qui permet au patient de grandir, et de rechercher les malformations associées avant la chirurgie. Si une réparation de la fente palatine est nécessaire, elle est généralement réalisée entre 6 et 12 mois. La prise en charge précoce exige une équipe d'anesthésistes habitués à la prise en charge des nouveaux nés et des équipements adaptés. Lorsque ces conditions sont réunies, les complications péri-opératoires ne sont pas plus importantes que lors d'une chirurgie tardive. [1,2,3,5,11]

L'AG associée ou non à l'ALR a été la technique de choix dans notre service en raison du jeune âge de nos patients (Age moyen = 9 ans). Les patients de plus de 13 ans capables de coopérer ont été opérés sous anesthésie locorégionale, lorsque la réparation concernait uniquement la lèvre et le nez. [6]. La technique utilisée est l'infiltration du nerf infra orbitaire à proximité du foramen de même nom. Elle se fait par voie transcutanée (voie utilisée dans notre étude) ou endobuccale, à proximité de la canine supérieure avec un anesthésique local qui généralement est un mélange de bupivacaine 0,5 % et de lidocaïne 2 % non adrénaliné à raison de 0,1 ml/kg. (Maximum 3 ml). L'association

de ce bloc infra orbitaire chez l'enfant à l'anesthésie générale permet d'obtenir une analgésie post opératoire de qualité et de réduire la consommation des autres antalgiques [13-18]. L'infiltration du nerf infraorbitaire est facilitée et rendue moins douloureuse par l'utilisation de l'échographie.

Les complications ont été peu fréquentes dans notre service. Doyle et al ont rapporté une morbidité opératoire de 6,9%. Kwari et al. de même que Jindal et al [19] dans leur série avaient respectivement 13% et 8,19% de complications péri-opératoires survenant surtout pendant l'induction anesthésique. L'accident le plus fréquent dans notre série a été la dépression respiratoire induite par le morphinique utilisé. Dadure et al, et Takemura et al [20] avaient déjà rapporté le rôle joué par les morphiniques utilisés pour l'analgésie per opératoire des enfants opérés pour fentes labio-palatines. La constatation de cet effet indésirable nous a amené à instaurer l'utilisation d'antagoniste (naloxone) de façon systématique chez nos patients. C'est d'ailleurs cette attitude à notre avis qui explique le faible taux de complications postopératoires notamment les dépressions respiratoires.

Desalu et al [21] dans une étude effectuée au Ghana, rapportait une incidence de 2 % d'échec à l'intubation ou intubation impossible. Ce chiffre est largement supérieur à ceux de Xue et al [22] en chine et Kulkarni [23] en inde, respectivement de 0,1% et 0,3%. Pour plusieurs auteurs[13,19, 23-25], l'échec de l'intubation est plus fréquent chez les enfants de moins de 6 mois ou chez les patients présentant une micrognathie, une fente labiale bilatérale, une fente palatine large ou une affection malformative telle que le Syndrome de Robin. Aucun échec à l'intubation n'a pas été rapporté dans notre série. La faible incidence d'échec d'intubation chez plusieurs auteurs [13,19] ce justifie par la préparation des équipes en particulier la disponibilisation d'un kit et d'un protocole d'intubation difficile. On observe une tendance à l'utilisation de vidéo-laryngoscopes ou de fibroscopes, qui pourraient jouer un rôle de plus en plus important dans l'approche primaire des voies respiratoires de ces patients dans les années à venir [25].

Conclusion.

L'anesthésie de la fente labiale et/ou palatine des enfants est définie en raison de l'âge des patients, du site particulier et des complications péri-opératoires. Elle nécessite un personnel qualifié, une surveillance méticuleuse et des soins postopératoires dans une unité de soins intensifs afin de minimiser les complications.

Références

1. Calzolari E, Pierini A, Astolfi G, Bianchi F, Neville AJ, Rivieri F, and EUROCAT Working Group.. Associated anomalies in multi-malformed infants with cleft lip and palate: An epidemiologic study of nearly 6 million births

in 23 EUROCAT registries. *Am J Med Genet* , 2007;143A:528-37.

2. Groupe IPDOC. Prevalence at Birth of Cleft Lip with or without Cleft Palate: Data From the International Perinatal Database of Typical Oral Clefts (IPDOC) *Cleft Palate-Craniofac J.* 2011 , 48:66-81
3. Conway JC, Taub PJ, Kling R, Oberoi K, Doucette J, Jabs EW. Ten-year experience of more than 35,000 orofacial clefts in Africa. *BMC Pediatr.* 2015;15:8.
4. Kwari DY, Chinda JY, Olosoji HO, Adeosun OO. Cleft lip and palate surgery in children: anaesthetic considerations. *Afr J of Pediatric surg*, 2010;7: 174-7
5. Doyle E, Hudson I. Anaesthesia for primary repair of cleft lip and cleft palate: a review of 244 procedures. *Pediatric Anesthesia*, 1992; 2: 139-45.
6. Sangwa CM, Mukuku O, Tshisuz C, Panda JM, Kakinga M, Kitembo MF, Mutomb JF, Odimba BF Fentes labio-palatines dans la province du Katanga en République démocratique du Congo : aspects épidémiologiques, anatomocliniques et thérapeutiques . *Pan Afr Med J.* 2014, 28;17:319.
7. Mcheik JN, Levard G, Vergnes P, Bondonny JM. Réparation chirurgicale précoce des fentes labiales : revue de 218 enfants (263 fentes labiales) opérés. *Ann Chir Plast Esthet* 2002;47:204-9.
8. Harris PA, Oliver NK, Slater P, Murdoch L, Moss ALH. Safety of neonatal cleft lip repair. *J Plast Surg Hand Surg* 2010;44:231-6.
9. Galinier P, Salazard B, Deberail A, Vitkovitch F, Caovan C, Chausseray G, et al. Neonatal repair of cleft lip: a decision-making protocol. *J Ped Surg* 2008;43:662-7.
10. Jiri B, Jana V, Jiri K, Dana H, Miroslav T, Milos C, et al. Successful early neonatal repair of cleft lip within first 8 days of life. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2012;76:1616-26.
11. Calteux N, Schmid N, Hellers J, Kumpan S, Schmitz B. Chirurgie neonatale des fentes labiales: sécurité anesthésique et résultats chirurgicaux. *Ann Chir Plast Esthet* 2013;58: 638-43.
12. Petráková I, Zach J, Borský J, Černý M, Hacklová R, Tvrdík M, Janota J. Early and late operation of cleft lip and intelligence quotient and psychosocial development in 3-7 years. *Early Hum Dev.* 2015; 91:149-52.
13. Denning S, Ng E, Wong Riff K W Y Anaesthesia for cleft lip and palate surgery *Br J Anaesth.* 2021; 21: 384-9
14. Dadure C, Capdevila X. Prise en charge anesthésique pour chirurgie de fentes labio-palatines chez l'enfant. *Le praticien en anesthésie réanimation*, 2011 ; 15 :206-10
15. Bosenberg AT. Anaesthesia for cleft lip and palate surgery. *South Afr J Anaesth Analg*, 2007;13:9-14
16. Salloum, M. L., Eberlin, K. R., Sethna, N., & Hamdan, U. S. Combined use of infraorbital and external nasal nerve blocks for effective perioperative pain control

- during and after cleft lip repair. *Cleft Palate-Craniofac J*, 2009; 46: 629-35.
17. **Rajamani A, Kamat V, Rajavel VP, Murthy J, Hussain SA.** A comparison of bilateral infraorbital nerve block with intravenous fentanyl for analgesia following cleft lip repair in children. *Paediatr Anaesth*, 2007;17:133-9.
 18. **Grewal G, Garg K, Grewal A.** Bilateral Infraorbital Nerve Block Versus Intravenous Pentazocine: A Comparative Study on Post-operative Pain Relief Following Cleft Lip Surgery. *J Clin Diagn Res*. 2015;9:4-6.
 19. **Jindal P, Khurana G, Gupta D, Sharma JP.** A retrospective analysis of anesthetic experience in 2917 patients posted for cleft lip and palate repair. *Anesth Essays Res*. 2013;7:350-4.
 20. **Takemura H, Yasumoto K., Toi T, Hosoyamada A.** Correlation of cleft type with incidence of perioperative respiratory complications in infants with cleft lip and palate. *Pediatric Anesth*, 2002; 12:585-8.
 21. **Desalu I., Adeyemo W.L, Akintimoye M.O , Adepoju A.A.** Airway and respiratory complications in children undergoing cleft lip and palate repair *Ghana medical Journal*, 2010; 44, 16-20
 22. **Xue FS, Zhang GH, Li P, Sun HT, Li CW, Liu KP, Tong SY, Liao X, Zhang YM.** The clinical observation of difficult laryngoscopy and difficult intubation in infants with cleft lip and palate. *Paediatr Anaesth*. 2006 ; 16:283-9. doi: 10.1111/j.1460-9592.2005.01762.x.
 23. **Kulkarni KR, Patil MR, Shirke AM, Jadhav SB.** Perioperative respiratory complications in cleft lip and palate repairs: An audit of 1000 cases under 'Smile Train Project'. *Indian J Anaesth* 2013;57:562-8. DOI: 10.4103/0019-5049.123328
 24. **Sullivan NAT, Lachkar N, Don Griot JPW, Kruisinga FH, Leeuwenburgh-Pronk WG, Broers CJM, Breugem CC** Respiratory outcomes after cleft palate closure in Robin sequence: a retrospective study. *Clin Oral Investig*. 2024;28 :247
 25. **Teles D, Rodrigues D, Barros M, Silva A, Maia J, Ferreira A.** Retrospective Survey and Analysis of Anaesthesia and Outcomes in Paediatric Cleft Lip or Palate Surgery in a Tertiary Care Center, Portugal. *Cureus*. 2023;15:e34711. doi: 10.7759/cureus.34711.

Profil épidémio-clinique, thérapeutique et évolutif des urgences neurologiques non traumatiques en réanimation polyvalente au CHU de Cocody (Côte d'Ivoire).

Epidemiological-clinical, therapeutic and evolutionary profile of non-traumatic neurological emergencies in multipurpose intensive care at the Cocody University Hospital (Ivory Coast).

Coulibaly Klinna Théodore¹, Mobio M'kan Paterne¹, Bedie Yao Vianney¹, Kacou Koffi Manassé¹, N'Dah Etienne Spah¹, Ouakoubé Jesus A¹, ¹Gnazebo Ange D, ¹Gomont Mansei Maye Aimée Danielle¹, Bekoin-Abhe Chake Maria¹, Ouattara Abdoulaye¹.

¹UFR des Sciences Médicales, Service de Réanimation, Centre Hospitalier Universitaire de Cocody, Abidjan, Côte d'Ivoire.

Auteur correspondant . COULIBALY Klinna Théodore : +2250707475090, theokl2002yahoo.fr)

Soumis le 10/04/25

Accepté le 15/06/25

Mots clés :

Urgences neurologiques

AVC

Réanimation

Résumé

Introduction : les urgences neurologiques non traumatiques sont des affections fréquente en réanimation.

Objectif : déterminer les aspects épidémio-cliniques, thérapeutiques et évolutifs des urgences neurologiques non traumatiques.

Patients et méthodes : Etude rétrospective à visée descriptive et analytique menée au sein du service de réanimation polyvalente du centre hospitalier et universitaire de Cocody (Côte d'Ivoire) de Janvier 2018 à Décembre 2020 (36 mois).

Résultats : Sur toute la durée de l'étude, 439 patients ont été inclus dans notre série sur un totale 1909 admissions soit une prévalence hospitalière de 23%. L'âge moyen des sujets était de 48,83 ± 18,88 ans. On notait une prédominance masculine (51,04%) avec un sex-ratio (H/F) de 1,04. Le principal motif d'admission était le trouble de la conscience à 67,5% et les étiologies étaient dominées par les accidents vasculaires cérébraux (57,9%). L'intubation trachéale et la ventilation mécanique ont été pratiquées dans 71,6% des cas. La létalité était de 69,6%.

Conclusion : Les urgences neurologiques sont nombreuses dans nos hôpitaux et responsables d'une mortalité importante.

Submitted on 10/04/2025

Accepted on 15/06/ 2025

Keywords:

Neurological

emergencies

Stroke

Resuscitation

Abstract

Introduction : Non-traumatic neurological emergencies are common conditions in intensive care.

Objective : To determine the epidemio-clinical, therapeutic and evolutionary aspects of non-traumatic neurological emergencies.

Patients and methods: Retrospective study with descriptive and analytical aims conducted in the multipurpose intensive care unit of the Cocody University Hospital Center (Côte d'Ivoire) from January 2018 to December 2020 (36 months).

Results: Over the entire duration of the study, 439 patients were included in our series out of a total of 1909 admissions, i.e. a hospital prevalence of 23%. The mean age of the subjects was 48.83 ± 18.88 years. There was a male predominance (51.04%) with a sex ratio (M/F) of 1.04. The main reason for admission was impaired consciousness in 67.5% and the etiologies were dominated by stroke (57.9%). Tracheal intubation and mechanical ventilation were performed in 71.6% of cases. The lethality was 69.6%.

Conclusion: Neurological emergencies are numerous in our hospitals and responsible for many deaths.

Introduction

Les urgences neurologiques non traumatiques regroupent un ensemble d'affections qui peuvent compromettre le pronostic vital des patients en l'absence de traitement approprié. Dans les pays à revenus faibles et intermédiaires la morbi-mortalité en lien avec les urgences neurologiques non traumatiques est en augmentation [1,2]. Elles constituent une part importante des motifs d'admissions pour urgences médicales [3]. Pour certains auteurs elles constituent au moins 10 à 20% de toutes les consultations d'urgences [4,5].

Au service de réanimation du CHU de Cocody, les données portant sur les urgences neurologiques non traumatiques sont parcellaires. Notre étude avait pour but de décrire les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs des patients admis pour des urgences neurologiques non traumatiques en réanimation polyvalente au CHU de Cocody.

Patients et méthodes

Il s'est agi d'une étude rétrospective à visée descriptive et analytique menée au sein du service de réanimation polyvalente du centre hospitalier et universitaire de Cocody (Côte d'Ivoire) de Janvier 2018 à Décembre 2020 (36 mois). Ont été inclus tous les patients admis pour une urgence neurologique non traumatique. N'ont pas été inclus les patients dont les dossiers médicaux étaient incomplets et inexploitable. Les paramètres étudiés étaient d'ordre épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et pronostiques. Les valeurs quantitatives ont été exprimées en moyenne assortie de leurs indices de dispersion alors que les valeurs qualitatives étaient exprimées en proportion. Le test de Khi deux a été utilisé pour la comparaison des différentes variables. Une différence de moyenne a été considérée significative lorsque la valeur p était inférieure à 0,05.

Résultats

Sur toute la durée de l'étude, 439 patients ont été inclus dans notre série sur un totale 1909 admissions soit une prévalence hospitalière de 23%. L'âge moyen des sujets était de $48,83 \pm 18,88$ ans avec des extrêmes de 4 ans et 86 ans. Les enfants âgés de moins de 15 ans représentaient 7,8% des patients (Tableau I).

La médiane d'âge était de 50 ans. On notait une prédominance masculine (51,04%) avec un sex-ratio (H/F) de 1,04. Au plan professionnel on notait une prédominance des sujets sans emploi et de ceux exerçant dans le secteur informel dans respectivement 37,3% et 24,5% des cas. Les cadres ne représentaient que 14,7% de l'effectif.

Le principal motif d'admission était le trouble de la conscience à 67,5% (Tableau II).

Tableau I : Répartition des patients selon les tranches d'âge (n=382)

Tanches d'âge (années)	Effectifs	(%)
0 - 5	02	00,52
6 - 15	28	07,33
16 - 25	34	08,90
26 - 45	72	18,85
46 - 65	94	24,61
66 - 75	84	21,99
> 75	68	17,80
TOTAL	382	100

Tableau II : Répartition des patients selon les motifs d'admission (n=382)

Motifs admission	Effectifs	Pourcentage (%)
Trouble conscience	258	67,5
Détresse respiratoire	94	24,6
Etat de mal convulsif	30	07,9
Total	382	100

Le score de Glasgow moyen était de $8,74 \pm 2,18$ avec des extrêmes de 4 et 15. La médiane du score de Glasgow était 8. Chez 60% des patients le score de Glasgow était inférieur ou égal à 8. Les signes neurologiques associés étaient dominés par les anomalies pupillaires (57,8%) (Tableau III).

Tableau III : Répartition des patients selon les signes neurologiques associés (n=382)

Signes neurologiques associés	Effectifs N=382	Pourcentage (%)
Myosis bilatéral	135	35,3
Anisocorie	71	18,6
Mydriase bilatérale aréactive	15	3,9
Hémiplégie	112	29,3
Hémi-parésie	60	15,7
Tétraplégie	4	1

La pression artérielle systolique à l'admission était inférieure à 110 mm Hg chez 17,6% des patients. Les étiologies des urgences neurologiques non traumatiques étaient dominées par les accidents vasculaires cérébraux (57,9%) (Tableau IV).

Tableau IV : Répartition des patients selon les étiologies (n=382)

Diagnostic	Effectifs	Pourcentage (%)
AVC hémorragique	142	37,2
AVC ischémique	79	20,7
Myélopathie cervicale décompensée	30	07,9
Méningoencéphalite	25	06,5
Anoxie cérébrale	20	05,2
Méningite	19	04,9
Encéphalite	16	04,2
Polyradiculonévrite	14	03,7
Tumeur cérébrale	16	04,2
Hémorragie méningée	14	03,7
Encéphalopathie indéterminée	07	01,8
Total	382	100

L'intubation trachéale et la ventilation mécanique ont été pratiquées dans 71,6% des cas. La neurosédation pour une hypertension intracrânienne a été réalisée chez 63,7% des patients. Le recours aux amines vasoactives a été nécessaire dans 23,5% des cas. Les autres thérapeutiques à visée neurologique étaient : l'administration des anticonvulsivants (14,7%), l'osmothérapie (18,6%) et une craniectomie décompressive (19,1%). La durée moyenne de séjour était inférieure à 5 jours chez 50% des patients.

La létalité était de 69,6%. Les décès survenaient 59,2% des cas avant le cinquième jour d'hospitalisation. Les facteurs pronostiques statistiquement associés au décès étaient : l'existence d'une détresse respiratoire ($p < 0,0005$), un score de Glasgow inférieur ou égal à 8 ($p < 0,0005$) et un âge supérieur à 65 ans ($p = 0,001$) (tableau V).

Tableau V : Facteurs pronostiques (n=382)

Variables	Décès n=266	Survie n= 116	OR [IC95%]	p
Age > 65 ans	120	32	2,15 [1,34 – 3,46]	0,001
Trouble conscience	184	74	1,27 [0,80 – 2,01]	0,3
Détresse respiratoire	80	14	3,13 [1,69 – 5,80]	< 0,05
Etat mal convulsif	21	9	1,01 [0,45 – 2,29]	0,9
Glasgow ≤ 8	178	51	2,57 [1,64 – 4,03]	< 0,05

Discussion

Notre population était relativement jeune avec un âge moyen de $48,83 \pm 18,88$ ans et des extrêmes de 4 et 86 ans. La médiane d'âge était de 50 ans. Nos résultats étaient superposables à ceux de Kouamé et al en Côte d'Ivoire [6] et de Mapoure et al., au Sénégal [7] qui retrouvaient respectivement des âges moyens de 51 ans [6] et 58 ans [7]. Selon les données de la Haute Autorité de Santé en France, un âge supérieur à 50 ans constitue un facteur de risque pour les affections cardiovasculaires et cérébrales [8]. Nos données concordent avec celle de la haute autorité française, cette tranche d'âge des plus de 50 ans représentait 54,2% des patients.

Notre série notait une prédominance masculine (50,98%) avec une sex-ratio (H/F) de 1,04. Ce résultat était identique à celui Kouamé et al., en 2009 qui rapportait un sex-ratio (H/F) de 1,3 [6]. Toutefois, Kompoliti et al., au Cameroun dans leur série rapportait une prédominance féminine de 51,8% [9]. Cette différence s'expliquerait par le fait que les patients présentant une éclampsie qui représente un motif important d'admission en réanimation en Afrique subsaharienne pour affection neurologique non traumatiques n'étaient pas incluses dans notre série. La répartition des patients selon leur profession nous a permis de mettre en évidence une prédominance des patients sans emploi (37,4%) et des patients exerçant dans le secteur informel (24,3%) qui sont des fonctions à revenus relativement faibles. Ce résultat était comparable à ceux de Mapoure et al., [7] qui notaient que 63,9% des patients de leur série étaient sans emploi. Le stress lié aux difficultés financières et sociales est de nos jours reconnu comme un facteur de risque cardiovasculaire important dans la survenue des accidents cardiovasculaires qui constituent le lit des urgences neurologiques non traumatiques. Les motifs d'admission des patients étaient dominés par les troubles de la conscience (67,6%) et la détresse respiratoire (21,6%). Ces résultats étaient superposables à ceux de Ouédraogo et al., [10], et Metogo et al.[11] qui observaient également une prédominance des troubles de la conscience dans respectivement 54% [10], et 51,3% [11] des cas. Le score de Glasgow moyen était de $8,74 \pm 2,18$ avec des extrêmes de 4 et 14. La majorité de nos patients avait un score de Glasgow inférieur ou égale à 8 (70,4%). Le bas score de Glasgow justifiait l'admission fréquente des patients en réanimation. Au cours de cette étude, les étiologies des urgences neurologiques non traumatiques étaient dominées par les AVC (57,9%) parmi lesquels on notait : 37,2% d'AVC hémorragiques et 20,7% d'AVC ischémiques. Ce constat était identique à celui effectué par Mapoure et al., [7] qui dans leur série rapportait une nette prédominance des AVC (71%) chez les patients admis pour troubles de la

conscience. De nombreux travaux de nos jours soulignent l'accroissement du nombre d'AVC dans les pays en voie de développement. En Côte d'Ivoire, ils représentent près de 45 % des hospitalisations dans les services de neurologie d'Abidjan [12]. Ils sont fréquents chez les sujets de plus de 50 ans avec des facteurs de risques cardiovasculaires. La majorité des patients de notre étude se situait dans la tranche d'âge supérieur ou égale à 50 ans ce qui pourrait expliquer nos résultats. En plus de cela, nous observons dans nos milieux une insuffisance des stratégies individuelles et générales de prévention contre les facteurs de risques cardio-vasculaires à l'origine de la flambée de cette maladie. Dans notre série, une intubation orotrachéale associée à une ventilation mécanique a été nécessaire chez 71,6% des patients. Le recours à la neurosédation et aux amines vasoactives n'a été effectué que chez respectivement 63,7% et 23,5% des patients. L'intubation orotrachéale associée à la ventilation mécanique et la neurosédation constituaient la première ligne de la prise en charge de l'hypertension intracrânienne. Sinclair et al. [13] sur Dans une série zambienne de 200 patients, Sinclair et al., rapportaient une nécessité de la ventilation mécanique chez tous leurs patients. La neurosédation effectuée en complément de la ventilation mécanique joue un rôle important dans la lutte contre l'hypertension intracrânienne. Cependant son effet dépressif sur l'hémodynamie des patients impose dans la plupart des cas un recours aux amines vasoactives pour maintenir une bonne pression de perfusion cérébrale. L'AVC étant l'étiologie principale des affections neurologiques non traumatiques justifiait la mise en place de toutes les mesures permettant de lutter contre l'hypertension intracrânienne.

La létalité dû aux urgences neurologiques non traumatiques était de 69,6%. Cette létalité élevée était superposable à celle observée dans la série de Doumbia et al., soit 56,36% [14]. Elle met en exergue les difficultés que posent les urgences neurologiques non traumatiques en réanimation. Les facteurs pronostiques statistiquement associés au décès dans notre série étaient : l'existence d'une détresse respiratoire ($p < 0,0005$), un score de Glasgow inférieur ou égal à 8 ($p < 0,0005$) et un âge supérieur à 65 ans ($p = 0,001$). Cette mortalité élevée s'expliquerait de nombreuses raisons tels que : la gravité initiale des patients admis en réanimation, l'absence de prise en charge préhospitalière des patients et l'absence d'assurance santé chez les patients.

Conclusion

Les pathologies neurologiques non traumatiques sont fréquentes et à l'origine d'une létalité importante en réanimation polyvalente à Cocody. La mise en place de mesures permettant de réduire les facteurs de risques cardiovasculaires et la disponibilité d'une couverture maladie accessible à tous permettrait de réduire

l'incidence et la morbi-mortalité des pathologies neurologiques non traumatiques.

Références

1. **World Health Organization** : Global burden of neurological disorders estimates and projections in neurological disorders: public health challenges. Who edition, Geneve 2006 ; p 27-39.
2. **World Health Organization**. Neurological disorder: public health challenges. WHO edition, Geneve, 2006 Available at https://www.who.int/mentalhealth/neurology/neurological_disorders_report_web.pdf
3. **Calandre L, Esteban J, Bermeo F**. Acute confusional syndrome of unknown cause.
4. Prospective study in the emergency room. *Neurologia* 1990 ; 5 : 196-9.
5. **Rossetti AO, Bonati LH, Sandor PS et al**. Urgences neurologiques. *Forum Médical Suisse* 2020; 20:524–31.
6. **Moulin T, Sablot D, Vidry E et al**. Impact of emergency room neurologists on patient management and outcome. *Eur Neurol* 2003 ; 50 : 207-14.
7. **Kouamé N, Ngoan A.M, Setcheou A et al**. Apport de la tomodensitométrie dans le bilan étiologique des comas non traumatiques à Abidjan. *J. Rad.*, 90, 2009 :1466.
8. **Mapoure NY, Sène Diouf F, Ndiaye M et al**. Etude longitudinale prospective des comas en milieu neurologique Africain, Dakar, *Rev neurol*, 2009 ;112 :163-9.
9. **Dabilgou A, Adeline Kyelem JM, Dravé A et al**. Les accidents vasculaires cérébraux chez le sujet âgé en milieu tropical : aspects épidémiologiques, Cliniques et facteurs pronostiques. *Neurol psy gériat* (2018)18 :133-9.
10. **Kompoliti K, Doumbe J, Mapoure YN et al**. Corrigendum to "Mortality and morbidity among hospitalized adult patients with neurological diseases in Cameroon". *J. Neurol. Sc* 381, 165–8.
11. **Ouedraogo N, Niakara A, Somme A et al**. *Cah. Et.Rech. Franc./Sté*, 2002 ;12 :375-82.
12. **Metogo Mbengono**. Etiologies des décès dans les services d'urgences et de réanimation dans deux hôpitaux de la ville de Yaoundé. *Health Sci.* 2015 ;16: 1-5.
13. **Diarra A E, Assouan K A, Yao B R et al**. Épidémiologie des AVC en Côte d'Ivoire et perspectives, JNLF 2016. *Rev. Neurol.* 2016 ; 172S :164-6.
14. **Sinclair JR, Watters DA, Davison M** : Outcome of mechanical ventilation in central Africa. *Ann R Coll Surg Engl* 1998 ; 70 : 76-9.
15. **Doumbia D , Koné J , Touré MK et al**. Etudes des caractéristiques épidémiologiques et cliniques des urgences neurologiques au CHU point G-bamako. *AMMUR N°4* : 22-8..

Article original

Aspects épidémiologiques et pronostiques de l'insuffisance rénale aigue (IRA) en réanimation du CHU d'Angré de Décembre 2019 à Novembre 2020

Epidemiological and prognostic aspects of acute renal failure in the intensive care unit of the Angré University Hospital from December 2019 to November 2020

Ayé Ykpé Denis¹, Ahouangansi Setondji Emmanuel R¹, Koffi Loes¹, Sella MBA³, N'Guessan YapiFrancis², Netro Djohui², Goré Yves Landry¹, Achio Dominique¹, Kouadio Francois¹, N'cho A Nicaise¹.

1- Service d' Anesthésie réanimation CHU de Angré

2- Service Anesthésie réanimation du pôle gynéco- obstétrique et pédiatrique du CHU Cocody

3- Service d'aide médicale d'urgence (SAMU) cocody

Auteur correspondant : Ayé Y Denis; email : ayeci@yahoo.f

Résumé

Introduction

Soumis le 3/05/2025

L'objectif principal était d'analyser les aspects épidémiologiques, cliniques et pronostiques des insuffisances rénales aiguës en réanimation au CHU d'Angré

Accepté le 02/08/2025

Méthode

Mots clés

Insuffisance rénale

Aigue

Hypovolémie

Sepsis

Défaillance

multiviscérale

Il s'agissait d'une étude observationnelle rétrospective et analytique. Elle a intéressé les admissions des onze (11) premiers mois suivant l'ouverture du service d'Anesthésie-Réanimation du CHU d'Angré le 1^{er} du décembre 2019. Ont été inclus dans l'étude, les patients des deux sexes et de tout âge qui ont présenté une altération de la fonction rénale avec au moins un des trois critères diagnostiques du KDIGO de 2013.

Résultats

La prévalence de l'IRA était estimée à 11,17% et intéressait les adultes jeunes (43 ans) de sexe féminin (64,1%). Le motif d'admission le plus fréquent était les troubles respiratoires (36,66%). La fièvre était retrouvée chez 23% des patients. Le caractère Oligo-anurique de l'IRA était prédominant (64%). Les défaillances d'organes associés à l'IRA étaient la défaillance neurologique chez 74 %. La créatinine moyenne était de 53.74 mg/l et la kaliémie à 5,25mEq/l. La létalité était de 56,41% et un âge > 45ans et un stade 3 de KDIGO étaient associés à une mortalité élevée.

Conclusion

La mortalité reste élevée du fait des difficultés d'accès aux techniques d'épuration extra-rénale en contexte d'urgence.

Submitted on 03/05/2025

Abstract

Introduction

Accepted on 02/08/2025

The main objective was to analyze the epidemiological, clinical and prognostic aspects of acute renal failure in intensive care at the Angré University Hospital

Method

Keywords

Acute renal failure

Hypovolemia

Sepsis

Multiorgan failure

This was a retrospective observational study with analytical aims, from December 2019 to October 31, 2020, in the Anesthesia-Intensive Care Unit of the Angré University Hospital. The study included patients of both sexes and of all ages who had impaired renal function with at least one of the three diagnostic criteria of the 2013 KDIGO.

Results

The prevalence of AKI was estimated at 11.17% and concerned young adults (43 years old) of female sex (64.1%). The most common reason for admission was respiratory disorders (36.66%). Fever was found in 23% and the oligo-anuric nature of AKI was predominant (64%). Organ failures associated with AKI were neurological failure in 74%. The mean creatinine was 53.74 mg/l and the serum potassium was 5.25mEq/l. The lethality was 56.41% and an age > 45 years and a stage 3 of KDIGO were associated with a high mortality.

Conclusion

Mortality remains high due to the difficulties of access to hemodialysis centers

Introduction

L'insuffisance rénale aiguë (IRA) est une défaillance rapide et habituellement réversible de la fonction rénale. Ce syndrome, dû à une chute brutale du débit de filtration glomérulaire, se traduit par une incapacité du rein à éliminer les produits de dégradation du métabolisme azoté (urée, créatinine, acide urique...) associée à une perte du contrôle des équilibres acido-basiques, hydro électrolytiques, hormonaux voire osmotiques. [1,2,3]

L'IRA est responsable de 1 % des admissions hospitalières et intéresse 2 à 5 % des sujets hospitalisés. Elle survient chez 4–15 % des patients après chirurgie cardiothoracique et chez 20 % des patients admis en unités de soins intensifs. L'IRA est polyfactorielle, souvent d'origine septique, postopératoire ou post-traumatique et s'intègre fréquemment dans un contexte de défaillance multi viscérale. [3,4]

Il s'agit d'une complication redoutable fréquemment observée chez les patients admis en réanimation avec une incidence allant de 1 à 25% et un taux de mortalité hospitalière variant entre 15 et 60% selon les séries [4,5].

Plusieurs étiologies sont à son origine, notamment d'origine médicale qui semble être la plus fréquente en réanimation. Cependant, la méconnaissance des causes d'IRA, dont certaines sont accessibles à un traitement spécifique, peut mettre en péril la survie rénale et la survie du patient [5].

De très nombreuses études ont analysé les facteurs pronostiques de l'IRA et ont démontré que le pronostic à court terme dépend essentiellement du terrain (âge, état de santé antérieure), de la gravité à l'admission ou à l'inclusion (attestée par les indices de sévérité spécifiques ou généraux ainsi que par la présence d'autres défaillances viscérales), et des traitements entrepris. Par ailleurs, des études plus récentes ont souligné que l'IRA est reconnue comme facteur de sévérité en elle-même. D'importants progrès ont été réalisés dans la prise en charge thérapeutique de l'IRA avec l'existence et l'amélioration des techniques d'épuration extra-rénale (EER), permettant ainsi d'en diminuer la mortalité hospitalière. [6]

La réanimation est un service qui accueille des patients présentant un tableau de détresse vitale, notamment des états de choc dont le rein est une victime fréquente, avec la survenue courante d'une IRA fonctionnelle qui, sans une prise en charge rapide et adaptée peut évoluer vers une IRA organique.

La nécessité de relever les spécificités de cette entité morbide au sein des premières admissions en réanimation au CHU d'Angré a justifié cette étude dont l'objectif principal était d'analyser les aspects épidémiologiques, cliniques et pronostiques des IRA.

Patients et Méthode

Il s'agissait d'étude observationnelle rétrospective à visée analytique. Elle a intéressé les admissions des onze (11) premiers mois suivant l'ouverture du service d'Anesthésie-Réanimation du CHU d'Angré: du premier Décembre 2019 au 31 Octobre 2020. Ont été inclus dans l'étude, les patients des deux sexes et de tous âges qui ont présenté une altération de la fonction rénale selon les critères diagnostiques du KDIGO de 2013 à savoir[10] :

- Une augmentation de la créatinine plasmatique $\geq 26,5 \mu\text{mol/L}$ en 48 h ou une diurèse inférieure à $0,5 \text{ ml/kg/h}$ pendant 6 à 12h.
- Une augmentation de la créatinine plasmatique $\geq 1,5$ fois la valeur de base ou une diurèse inférieure à $0,5 \text{ ml/kg/h}$ pendant au moins 12h.
- Une augmentation de la créatinine plasmatique ≥ 3 fois la valeur de base ou une diurèse inférieure à $0,3 \text{ ml/kg/h}$ pendant 24h ou une anurie de plus de 12h.

Nous avons stadifié la sévérité des altérations rénales selon les grades de l'*acute kidney injury* (AKI). Les insuffisants rénaux chroniques sous dialyse ou non et les patients porteurs d'une altération de la fonction rénale connue évoluant plus de 4 semaines ont été exclus.

Les données ont été recueillies à partir d'une Fiche d'enquête. Les sources des données étaient les registres de garde, les dossiers de patients et les fiches de traitement. Les paramètres étudiés étaient les données sociodémographiques, les données de séjour, les données cliniques, les données biologiques et les données liées à l'évolution. L'analyse des données a été réalisée en utilisant le logiciel Epi info. Les variables qualitatives ont été exprimées en pourcentage et les variables quantitatives ont été exprimées moyenne. Les facteurs associés à la mortalité ont été appréciés à partir des odds ratios.

Résultats

Au cours de la période d'étude, 349 patients étaient admis au service de réanimation du CHU d'Angré parmi lesquels 39 patients remplissant nos critères d'inclusion soit une prévalence de 11,17%. Il s'agissait de patients présentant des problèmes médicaux dans 89,7 % et chirurgicaux dans 10,3 %. Elle concernait les patients jeunes de 43 ans +/- 17,40 ans avec une prédominance féminine dans 64,10 % et la plupart (43,58%) était sans antécédent médicaux particuliers. Le motif d'admission les plus fréquents était les troubles respiratoires (36,66%) et les troubles neurologiques (33,33%). Concernant les caractéristiques cliniques, 75% avait un score de Glasgow à 9, 31 % était en état collapsus cardiovasculaire et 81,25% avait une détresse

respiratoire. La fièvre était retrouvée chez 23% et le caractère Oligo-anurique de l'IRA était prédominant (64%) chez les malades de notre étude avec 58,97 % de patients oliguriques et 05,13% de malades anuriques. La diurèse moyenne était de 0,5 cc/kg/h +/- 0,5 cc/kg/h avec des extrêmes de 0,01 cc/kg/h à 2,31 cc/kg/h. La répartition selon la stadification du KADIGO a montré que le stade 1 était prédominant avec 41,03% suivie du stade 2 (33%). Au plan biologique, l'urémie moyen était 1.08 g/l avec des extrêmes de 0,13 g/l et 6 g/l. Parmi nos patients étudiés environs 30% ont présentés une azotémie maximale a J3 de réanimation. La créatinine quand à elle était comprise entre 7 et 471 mg/l avec une moyenne de 53.74 mg/l. Une kaliémie supérieure à 5 meq/l était présente chez 48,7% avec une moyenne qui était de 5.25 +/- 1,2 meq/l avec des extrêmes de 2.6 et 8.8 meq/l. La natrémie quant à elle avoisinait 137 +/- 11,4 meq/l avec des extrêmes de 118 meq/l et 156 meq/l. Une hypocalcémie a été notée dans 5 % des cas. La numération formule sanguine mettait en évidence une anémie dans 48,7 %; dominé par la microcytose dans 63% des cas, une thrombopénie était présente chez 38,46 %) et une hyperleucocytose était retrouvée chez 71,79 %.

Les défaillances d'organes associés à l'IRA étaient la défaillance neurologique chez 74 %, la défaillance respiratoire chez 44 % des malades contre 28% de défaillance hémodynamique. La totalité des patients présentait une insuffisance rénale aigue à leur admission ou au cours des premières 48 heures (Figure2). Cette IRA atteignait une valeur maximale à J3 avec une créatinémie moyenne à la sortie autour de 73 mg/L. Le mécanisme de l'insuffisance rénale était fonctionnelle (IRF) dans 61,54% et hypovolémique, septique et organique dans 38,46%. Les différents moyens thérapeutiques mis en œuvre consistaient en un remplissage chez 90 %, une transfusion sanguine chez 48.1% et le recours aux amines vasoactives (noradrénaline et la dobutamine) chez 73, 68% (Figure 1).

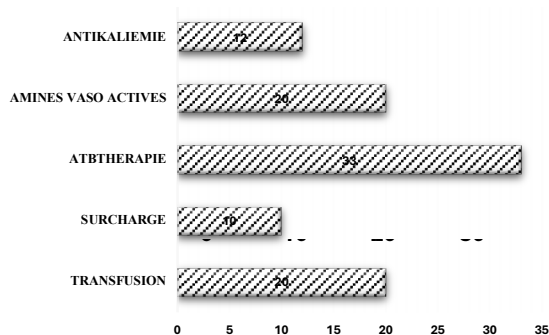


Figure 1 : Répartition des patients selon les modalités thérapeutiques

Il y avait 17 (43,5%) indications d'épuration extra-rénale mais seulement 03 cas ont pu en bénéficier. La durée moyenne d'hospitalisation était de 7.41 jours avec des extrêmes de 1 jour à 65 jours. Dans notre étude, la létalité était de 56,41%, et on notait 12,82% des patients qui avaient toujours insuffisance rénale à la sortie de notre service. Un âge > 45ans et un stade 3 de KDIGO étaient associés à une mortalité élevée avec des p respectivement à 0,03 et 0,023

Discussion

L'incidence de l'insuffisance rénale aiguë (IRA) chez les patients admis en réanimation varie significativement en fonction des critères diagnostiques retenus et du profil des populations incluses. Dans la série du groupe français d'étude de l'IRA [7], 7 % des 360 patients admis en réanimation présentaient une IRA. Parmi les 1 411 patients admis dans 40 centres européens, 25% ont présenté une IRA [8]. L'étude SOAP a rapporté une incidence de 35,6%[9]. Dans notre série, l'incidence globale de l'IRA était de 11,17%. Dans notre série, l'incidence globale de l'IRA était de 11,17%. Cette disparité reflète non seulement les différences des critères diagnostic mais aussi la variabilité des comorbidités et des contextes cliniques des patients inclus. L'IRA actuellement est rarement isolée, elle apparaît le plus souvent comme une pathologie s'intégrant dans un syndrome de défaillances multi viscérales comme chez la majorité des patients de notre étude. L'âge moyen de notre population était de 43 ± 17,40 ans, avec une prédominance féminine marquée (64,10%). Cette spécificité démographique, notamment la jeunesse relative de notre cohorte, diffère des profils européens, canadiens et marocains. L'une des spécificités de notre étude tient du fait que notre population est très jeune ce qui est différent de celle retrouvée en Europe et au Canada mais aussi à Casablanca et Marrakech [10,11,12,13]. Ceci peut s'expliquer par la nature des pathologies prises en charge dans notre service et surtout liées aux complications obstétricales avec en première ligne la pré éclampsie aggravée. Par ailleurs, le groupe français d'étude de l'IRA en réanimation et le Madrid Acute Renal Failure Group ont confirmé que l'âge avancé est l'un des principaux facteurs de risque de l'IRA en milieu de réanimation [14,15]. L'atteinte préférentielle des sujets âgés est due aux modifications physiologiques anatomiques liées à l'âge et à la plus grande fréquence des polymédications et aux maladies chroniques associées [16]. Ces phénomènes physiologiques et anatomiques sont :

- Des modifications de l'hémodynamique rénale avec augmentation des résistances vasculaires due à un déséquilibre entre les facteurs vasodilatateurs

(NO) et vasoconstricteurs (système sympathique et sécrétion de l'angiotensine 2.

- La diminution de la filtration glomérulaire due à une réduction quantitative du capital néphronique et lésions histologiques de glomérulo sclérose à prédominance corticale, une hypertrophie médullaire, une prolifération des cellules mésangiales et un appauvrissement des cellules épithéliales, ces modifications morphologiques aboutissent à une réduction de la surface de filtration glomérulaire [17].
- L'altération des fonctions tubulaires par réduction aussi bien du capital 65 tubulaire et de la fonction tubulaire notamment la concentration des urines par diminution de la sensibilité à l'égard de la vasopressine et des capacités de réabsorption des électrolytes et du glucose dans le tube contourné distal [18].

Une prédominance féminine a été retrouvée dans notre série tout comme l'a rapporté par Ghafel [19]. Cette population relativement jeune et la prédominance féminine se justifierait par l'espérance de vie de la population ivoirienne en général et à la nature des pathologies prise en charge dans notre service surtout liées aux complications de la prééclampsie.

L'IRA est communément classée en trois types, de mécanisme physiopathologique et de gravité variables : l'IRA pré-rénale, rénale et post-rénale. L'IRA organique ou rénale représente le type prédominant en milieu de réanimation avec une incidence variable d'une série à l'autre. La principale cause de cette IRA est la nécrose tubulaire aiguë (NTA), ceci explique le fait que l'IRA rénale est souvent assimilée à la nécrose tubulaire aiguë [20], en effet, elle représentait à elle seule 62,5% des cas dans l'étude de Rialp et al. [21], contre 53% dans celle de Berreti et al. [22]. Les IRA rénales d'origine glomérulaire et/ou vasculaire sont rares et correspondent à moins de 5% des cas [14], de même la néphrite interstitielle aiguë a une faible incidence de l'ordre de 2 à 8% selon les séries [23,24]. Brivet et al. [15], dans une étude prospective multicentrique menée dans des services de réanimation médico-chirurgicale sur une période de 6 mois, ont considéré le type d'IRA comme pré-rénal dans 17% des cas, rénal dans 78% et post rénal dans 5% des cas. Alors que Lameire et al. [25] dans une étude récente, rapportent un taux plus élevé de l'IRA pré-rénale (35 à 40%), l'IRA rénale et post rénale représentaient respectivement : 55-60% et < 5%. Nos résultats concordent avec les données de la littérature, le type pré rénale était retrouvé dans 42 % des cas, rénale dans 58 % des cas. L'IRA obstructive n'a pas pu être relevée dans cette série. Les causes de l'insuffisance rénale en réanimation sont les plus souvent multiples et associées

[26,27]. L'incidence de l'IRA dans un contexte médical selon Turney et al. [28,29] serait augmentée de façon significative (60%), du fait d'une population plus âgée, et des progrès de la prise en charge, maintenant en vie des patients qui seraient décédés avant de développer une IRA. Nos résultats reflètent parfaitement ces constatations et l'IRA est d'étiologie médicale dans 62% des cas, chirurgicale dans 38% des cas. Dans notre étude, les causes sont beaucoup variées mais on note une proportion élevée de patients hypovolémique qui s'explique par la fréquence des pathologies exposant à l'hypovolémie. La présence de ces différents facteurs chez nos malades explique peut-être le taux élevé d'IRA fonctionnelle.

Durant la période d'étude, le taux de mortalité a été de 56,41%. Ce taux s'inscrit dans la fourchette habituellement rapportée en milieu de réanimation qui varie entre 37,10% et 79% [30]. Cette mortalité importante est expliquée essentiellement par deux facteurs : à savoir la plus grande fréquence de nécrose tubulaire en réanimation considérée comme facteur multipliant la mortalité de 2 à 7 fois [31] et la gravité du tableau clinique initial des malades de réanimation. Les principales causes de décès sont l'état de choc, l'infection, la défaillance cardiaque et respiratoire [32,15,30,33,29]. Généralement le décès survient dans un tableau infectieux grave compliquée de plusieurs défaillances viscérales 100% dans notre étude, 55% pour Lamine Traore et 32% pour Bourquia A, Ram Dani B, Jabrane AJ, Alaoui M, Zaid D. [34,27]. L'état de santé antérieur, l'état de choc, la détresse respiratoire, le choc septique, le mauvais état neurologique, l'association à d'autres défaillances viscérales, la nature organique de l'insuffisance rénale, l'anurie et l'âge élevé des patients sont corrélés dans notre étude à un mauvais pronostic. L'âge est connu comme un facteur de risque de développement de l'insuffisance rénale aiguë organique, mais aussi un facteur de risque de mortalité dans plusieurs études [26,34,15,30]. L'état de santé antérieur a une importance capitale comme cela a été établi dans plusieurs études [35,26,27,30,29].

Conclusion

L'insuffisance rénale aiguë reste un enjeu clinique majeur en réanimation, particulièrement dans les contextes à ressources limitées. Cette affection touchait préférentiellement les adultes jeunes de sexe féminin. La défaillance rénale s'accompagnait surtout de troubles neurologiques et respiratoire. L'IRA était essentiellement d'origine fonctionnelle et nécessitait le recours à des thérapeutiques intensives. La nécessité d'une épuration extra rénale était manifeste dans plus de 43,5%. L'âge > 45ans et le stade 3 de KDIGO étaient associés à une mortalité élevée.

Déclaration de conflit d'intérêt

Nous signalons qu'il n'y a aucun conflit d'intérêt sur la source de financement ou sur l'affiliation de l'auteur.

Contribution des auteurs

Ayé Yikpé Denis : conception du protocole de recherche, lecture critique et approbation de la version finale.

Sella Monséguéha Brice Anicet: recueil et analyse de données, recherche bibliographique et rédaction.

Ahouangansi Sêtondji Emmanuel Raymond, N'Guessan Yapi Francis, Koffi Loes, Netro Djohui, Goré Yves Landry, Achio Donald, Kouadio Francois, N'cho Arthur Nicaise: lecture critique et approbation de la version finale

Références

1. Société française d'anesthésie-réanimation (SFAR), 2012.
2. Bellomo R, Kellum JA, RONCO C. Defining Acute Renal Failure : Physiological principales. *Intensive Care Med* 2004, 30 :33 - 7.
3. Corwin HL, Bonventre JV (1988) Acute renal failure in the intensive care unit (Part1). *Intensive Care Med* 14:106
4. Corwin HL, Bonventre JV (1988) Acute renal failure in the intensive care unit (Part2). *Intensive Care Med* 14:86–96
5. Hoste EA, Schurgers M (2008) Epidemiology of acute kidney injury: how big is the problem ? *Crit Care Med* 36:S146–S51
6. Clec'h C, Chemouni F, Cohen Y. Prévention et prise en charge de l'insuffisance rénale aiguë en réanimation. *EMC - Anesthésie-Réanimation* 2013; 10 (3):1-15 [Article 36-920-A-10].
7. Sari H, Sheriff BM, Grari R., Benmenssour M insuffisance rénale aiguë du sujet âgé : aspect étiologique et évolutif.au CHU Tlemcen, Algérie.*Néphrologie et thérapeutique*. 2012 ; 8 : 338-73
8. Yang F, Zhang L, Wu H, Zou H, Du Y. Clinical analysis of cause, treatment and prognosis in acute kidney injury patients. *PLoS One*. 2014, 21;9:e85214. doi: 10.1371/journal.pone.0085214.
9. Don BR, Rodriguez RA, Humphries MA. Acute renal failure Associated with pigmenturia or Crystal deposits. In: Schrier RW, editor. Diseases of the kidney. Philadelphia : Lippincott-Williams and Wilkins ;2001. p.1299R328.
10. Lassnigg A, Schmidlin D, Mouhieddine M, Bachmann LM, Druml W, Bauer P, et al. Minimal changes of serum creatinine Predict prognosis in patients after cardiothoracic surgery:a prospective cohort study. *J Am Soc Nephrol* 2004;15:1597f605.
11. Eswarappa M, Gireesh MS, Ravi V, Kumar D, Dev G. Spectrum of acute kidney injury in critically ill patients: A single center study from South India. *Indian J Nephrol*. 2014 ;24:280-5. doi: 10.4103/0971-4065.132991.
12. Cole L, Bellomo R, Silvester W, Reeves JH, for the Victorian severe acute renal failure study group. A prospective, multicenter study of the epidemiology, system. *Am J Respir Crit Care Med* 2000;162:191 6.
13. Guérin C, Girard R, Selli JM, Perdrix JP, Ayzac L, for the Rhône-Alpes area study group on acute renal failure. Initial vs delayed acuterenal failure in the intensive care unit. *Am J Respir Crit Care Med* 2000;161:872 9
14. De Mendonça A, Vincent JL, Suter PM, Moreno R, Dearden NM, Antonelli M, et al. Acute renal failure in the ICU : risk factors and outcome evaluated by the SOFA score. *Intensive Care Med* 2000;26:915 21.
15. Brezis M, Rosen S. Hypoxia of the renal medulla its implications for disease. *N Engl J Med* 1995;332:647-55.
16. Ichai C, Giunti C. Sur quels paramètres hémodynamiques rénaux ou de la fonction rénale doit-on agir pour protéger le rein? *Ann Fr Anesth Reanim*. 2005;24:148-60. doi: 10.1016/j.annfar.2004.12.002. E.
17. Legrand, M., et al., Renal hypoxia and dysoxia after reperfusion of the ischemic kidney. *Mol Med*, 2008;14:502-16
18. Vincent, JL, Bota DP, De Backer D. Epidemiology and out come In renal Failure. *Int J Artif Organs* 2004 ; 27 : 1013 – 8.
19. Brivet FG, Kleinknecht D, Loirat P, Landais PJM, the French Study Group on Acute Renal Failure. Acute renal failure in intensive careunits. Causes, outcome, and pronostic factors of hospital mortality: a prospective multicenter study. *Crit Care Med* 1996;24:192- 8.
20. Uchino S, Doig GS, Bellomo R, Morimatsu H, Morgera S, Schetz M, et al. Beginning and Ending Supportive Therapy for the kidney (B.E.S.T Kidney) Investigators. Diuretics and mortality in acute renal failure. *Crit Care Med* 2004 ;32:1669- 77.
21. Bullock ML, Umen AJ, Finkelstein M, Keane W. The assessment of risk factors in 462 patients with acute renal failure. *Am J Kidney Dis* 1985 ;5 :97 103
22. Mehta RL, Pascual MT, Soroko S et al Program to Improve Care in Acute Renal Disease. Spectrum of acute renal failure in the intensive care unit: the PICARD experience. *Kidney Int*. 2004 ;66:1613-21. doi: 10.1111/j.1523-1755.2004.00927.x.
23. Ostermann ME, Chang RWS, for the Riyadh ICU Program users group. Prognosis of acute renal failure

- : an evaluation of proposed consensus. *Intensive Care Med* 2005;31:250-6
24. **Ympa YP, Sakr Y, Reinhart K, Vincent JL.** Has mortality from acuterenal failure decreased ? A systematic review of the literature. *Am J Med* 2005 ; 118 : 827-32.
 25. **Brivet FG, KLEINKNECHT DJ, Loiratp, Landais PJ.** Acute renal Failure in the medical intensive care units - causes, out come and prognostic Factors of Hospital mortality : a prospective, multicenter study. *Crit. Care Med*, 1996, 24, 2 : 192 – 98.
 26. **Rasmussen HH, Ibels LS.** Acute renal Failure. Multivariate analysis of causes Factors. *Am. J. Med*, 1982, 73: 211 – 18.
 27. **Liano F, Gallego A, Pascual J, Garcia-Martin F, Teruel JL, Marcen R, et al.** Prognosis of acute tubular necrosis : an extended prospectively contrasted study. *Nephron* 1993;63:21-31.
 28. **Brivet FG, Kleinknech D, Loirat P, Landais PJM, The French Study Group on Acute Renal Failure.** Acute renal failure in intensive careunits. Causes, outcome, and pronostic factors of hospital mortality: aprospective multicenter study. *Crit Care Med* 1996;24:192-8.
 29. **Guerin C, Girard R, Selli JM, Perdix JP, Ayzac.** Initial Versus Delayed Acute renal Failure in the intensive care unit. *Am. J. Respicrit. Care med.* 2000 volume 161 P 872-879
 30. **FAVREH.** Insuffisance rénale aigue des nécroses tubulaires. *Rev. Prat*, 1995, 45: 1 638-42.
 31. **Lianof, Pascual J. And the Madrid Acute Renal Failure Study Group.** Epidemiology of acute renal Failure : a prospective, multicenter, Community. Based study. *Kidney inter*, 1996, 50 : 811 – 8.
 32. **Cole L, Bellomo R, Silvester W, Reeves JH. A.** Prospective, Multicenter study of the Epidemiology management and out come of severe acute renal failure in a « closed » I c u system. *Am. I. Resp. Crit. Care Med.* 2000 volume 162 p : 191 -6.
 33. **Bourquia A, Ramdani B, Jabrane AJ, Alaoui M, Zaid D.** L'insuffisance renal aiguë au Maroc. *Prese Med*, 1989, 18,28 : 1375- 78.
 34. **Shustermann, Strom B. L, Murray t. G, West SI, Maisling.** RISK Factors and out come of hospital – acquired Acute renal Failure. Clinical epimiologic study. *Am. J. Med*, 1987, 83: 65 - 71

Article original

Facteurs pronostiques du hellp syndrome en réanimation au centre hospitalier universitaire de Cocody (Abidjan)**HELLP syndrom prognostic factors in Cocody University Hospital intensive care (Abidjan)**

Mobio N'kan Michael Paterne ⁽¹⁾, Kouamé Koffi Isidore⁽²⁾, Coulibaly Klinna Théodore ⁽³⁾, Netro Djohui⁽¹⁾, Bédié Yao Vianney⁽¹⁾, Kakou Manassé⁽¹⁾, N'da Emmanuel Spa⁽¹⁾, Ouattara A⁽¹⁾, N'Guessan Yapi Francis⁽¹⁾,

(1) *Université Felix Houphouët Boigny, Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de COCODY*

(2) *Université Felix Houphouët Boigny, Centre Hospitalier Universitaire YOPOUGON*

(3) *Université Felix Houphouët Boigny, Hôpital Mère-Enfant de Bingerville*

Auteur correspondant. Mobio N'kan Michael Paterne : +2250707722871, mobiomichael1982@gmail.com

Soumis le 14/05/2025

Accepté le 03/07/2025

Mots clés :

Pre-éclampsie

HELLP syndrome

Facteur pronostique

Réanimation

Résumé :**Introduction**

En dépit des progrès médicaux, le déroulement de certaines grossesses reste émaillé de nombreuses complications telles que les infections, les hémorragies, l'éclampsie ou encore le hellp syndrome. Cette dernière a fait l'objet de peu d'étude dans notre service. Notre objectif était d'identifier les facteurs pronostics des patientes présentant un hellp syndrome.

Patientes et Méthode :

Il s'agit d'une étude mono centrique, rétrospective, analytique, réalisée sur une période de dix ans, incluant toutes les patientes admises en réanimation, en pré ou post partum dont le bilan biologique répondait aux critères diagnostiques du HELLP syndrome, comme énoncés par Sibai. Les paramètres épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques ont été recueillis. Les analyses statistiques ont été effectuées à l'aide du test exact de Fisher, avec un seuil de significativité fixé à $p < 0,05$.

Résultats

Au cours de la période d'étude, 53 patientes présentant un hellp syndrome ont été recensées sur un total de 4385 admissions (incidence de 1,20%). L'âge moyen était de $21,1 \text{ ans} \pm 1,05 \text{ an}$. Le diagnostic a été posé en pré-partum chez 23 patientes (43,4%), avec un âge gestationnel moyen de $37 \pm 6,1$ semaines d'aménorrhée. Le principal motif d'admission en réanimation était la crise d'éclampsie (52,83%). Le délai moyen de prise en charge était $06 \text{ heures} \pm 5,3 \text{ heures}$ et la durée moyenne d'hospitalisation était de $5,6 \text{ jours} \pm 2,15 \text{ jours}$. Les gestes invasifs réalisés étaient l'intubation orotrachéale (22,64%), la pose de cathéters centraux (18,86%) et de cathéters de dialyse (23,07%). La prise en charge médicale reposait principalement sur l'administration d'antihypertenseurs (100%), d'anticonvulsivants (53,8%) et de corticoïdes (24,5%). Trente-neuf patientes nécessitaient une transfusion sanguine, dont 24 (61,5%) en ont bénéficié. La mortalité maternelle était de 9,43% et elle était significativement liée au score de Glasgow bas, à l'assistance ventilatoire, au délai de prise en charge allongé, à l'existence de complications.

Conclusion :

L'incidence du hellp syndrome demeure faible en réanimation au centre hospitalier universitaire de Cocody, cependant sa mortalité reste importante. La mise en évidence de facteurs pronostics contribuerait à réduire cette mortalité.

Submitted on 14/05/2025

Accepted on 03/07/2025

Keys word:

Preeclampsia

HELLP syndrome

Prognostic factor

Resuscitation

Summary :

Introduction: Despite medical progress, the course of certain pregnancies remains peppered with numerous complications such as infections, haemorrhage, eclampsia and hellp syndrome. The latter has been little studied in our department. Our aim was to identify the prognostic factors for patients with hellp syndrome.

Patients and method: Monocentric, retrospective, descriptive and analytical study carried out over a period of 10 years, including all patients admitted to the intensive care unit, pre or post partum whose

biological work-up met the diagnostic criteria for HELLP syndrome as set out by Sibai. Epidemiological, clinical and therapeutic parameters were collected. Statistical comparisons were based on the Exact Fischer test ($p < 0.05$).

Results: During the study period, we collected 53 patients out of 4385 admissions, i.e. 1.20%. The mean age was 21.1 ± 1.05 years. Hellp syndrome was diagnosed prepartum in 23 patients (43.39%). The mean gestational age of these patients was 37 ± 6.1 weeks of amenorrhoea. The main reason for admission to the intensive care unit was eclampsia (52.83%). The average time to care was 06 hours $\pm$ 5.3 hours and the average length of hospital stay was 5.6 days $\pm$ 2.15 days. Invasive procedures included orotracheal intubation (22.64%), central catheterisation (18.86%) and dialysis cathétérisation (23.07%). Medical management was dominated by the administration of corticosteroids (24.52%), anti-hypertensives (100%) and anticonvulsants (53.82%). Of 39 patients requiring a blood transfusion, only 24 (61.53%) were able to receive one. Maternal mortality was 9.43% and was significantly related to Glasgow score, ventilatory assistance, time to care and the existence of complications.

Conclusion: The incidence of Hellp syndrome remains low in intensive care units at the University Hospital of Cocody, but its mortality rate remains high. The identification of prognostic factors would help to reduce mortality.

Introduction

La grossesse comporte des risques tant au cours de son déroulement qu'en ce qui concerne son issue. De multiples complications peuvent survenir, notamment les hémorragies, les infections et les complications hypertensives. Complication grave de la pré éclampsie et décrite par Weinstein en 1982, le Hellp Syndrome associe une hémolyse (hemolysis), une cytolys (elevated liver enzymes) et une thrombopénie (low platelets) [1].

Dans les pays occidentaux, l'incidence du hellp syndrome est faible, estimée à 0,11% [2]. En revanche, dans certaines régions d'Afrique, elle varie entre 1,9% et 15,21% [3, 4]. En Côte d'Ivoire, la majorité des travaux tels que ceux de Coulibaly et al. [5] et de Kouadio et al [6] évoquent essentiellement l'incidence du hellp syndrome sans toutefois décrire les caractéristiques clinico biologiques et évolutives des patientes admises en réanimation pour un hellp syndrome. Aussi avons-nous mené cette étude dont l'objectif était d'identifier les facteurs pronostiques de ces patientes après en avoir décrit le profil.

Patients et méthodes

Cette étude a été menée au service de réanimation polyvalente du Centre Hospitalier Universitaire de Cocody sise dans le district d'Abidjan en Côte d'Ivoire. Il s'agissait d'une étude monocentrique, rétrospective, et analytique qui a porté sur une période de 10 ans (1 janvier 2012 au 1 janvier 2022). Ont été incluses dans l'étude toutes les femmes âgées de 15ans à 45ans, admises en réanimation, ayant une grossesse de 22 SA ou plus ou dans le post-partum avec un bilan répondant aux critères de définitions du HELLP syndrome comme énoncés par Sibai [7]. La collecte des données s'est faite à partir des documents (dossier des patients, registre des soins, registre d'admission) puis transcrite sur une fiche d'exploitation individuelle. Les paramètres suivants étaient étudiés : Les aspects

épidémiologiques (âge, sexe, profession, niveau sociale, provenance), les antécédents médicaux et gynéco obstétricaux (hypertension artérielle, diabète, Ulcère gastro duodénaux, nombre de césarienne, nombre et type d'intervention chirurgicale), les aspects cliniques et para cliniques (le motif d'admission, les manifestations cliniques et para cliniques), les aspects évolutifs (la durée d'hospitalisation et l'évolution).

L'analyse des données a été réalisée avec le logiciel Epi info (version 8.1). Les comparaisons statistiques étaient basées sur le test de Fischer Exact. Une valeur de p strictement inférieure à 0,05 était considérée comme statistiquement significative.

Résultats :

Durant la période d'étude, nous avons colligés 53 patientes sur 4385 admissions soit 1,20 %. L'âge moyen était de $21,1 \text{ ans} \pm 1,05 \text{ an}$. Les patientes étaient dans le secteur informel dans 70% des cas. La majorité des patientes n'avait pas été référée (90,6%). Les paucipares représentaient 41,50% de notre effectif. L'hypertension artérielle était la principale comorbidité (39,62%). La gestité moyenne était 2,77 et la parité moyenne était 1,55.

Le diagnostic de hellp syndrome a été posé en pré partum chez 23 patientes (43,39%). L'âge gestationnel moyen était de $37 \pm 6,1$ semaines d'aménorrhée. Le principal motif d'admission en réanimation était la crise d'éclampsie (52,83%). Les différents motifs d'admission sont représentés sur la figure 1. Le score de Glasgow moyen était $10 \pm 3,27$. Les tensions artérielles systoliques et diastoliques moyennes étaient de $174 \pm 24 \text{ mmHg}$ et $108 \pm 13 \text{ mmHg}$. Le syndrome œdémateux et la protéinurie étaient observés respectivement dans 66,7 % et 53%. Le tableau II résume les résultats du bilan biologique.

Tableau I : Répartition selon les caractères socio démographiques et reproductives.

	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Tranche d'âge		
[15-25]	24	45,28
[25-35]	17	32,07
[35-45]	12	22,64
Secteur d'activité :		
Informel	37	69,81
Formel	16	30,19
Provenance		
Intra hospitalier	48	90,6
Extra hospitalier	5	9,4
Parité		
Nullipare	8	15,09
Primipare	10	18,86
Paucipare	22	41,50
Multipare	13	24,52
Total		

Tableau II : Répartition des patientes selon le bilan biologique

	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Taux d'hémoglobine en g/dl		
[7-10]	35	66,07
[5-7]	18	33,96
Nombre de plaquettes en élément/mm³		
[50 000- 100 000]	40	75,47
[20 000-50 000]	13	24,52
ASAT en UI/l		
[70-140]	32	60,37
> 140	21	39,62
Bilirubinémie totale en mg/l		
[12-24]	17	32,07
> 24	36	67,92
Créatininémie mg/l		
[6-15]	47	88,67
> 15	6	11,32

Le délai moyen de prise en charge était 06 heures $\pm$ 5,3 heures et la durée moyenne d'hospitalisation était de 5,6 jours $\pm$ 2,15 jours. Les gestes invasifs réalisés étaient l'intubation orotrachéale (22,64%), la pose de cathéters centraux (18,86%) et de cathéters de dialyse (23,07%). La prise en charge médicale était dominée par l'administration de corticoïdes (24,52%), d'anti-hypertenseurs (100%) et d'anticonvulsivants (53,82%). Sur 39 patientes nécessitant une transfusion sanguine, seules 24 soit 61,53 % ont pu en bénéficier. Les concentrés érythrocytaires (41,50%) et le plasma frais congelé (37,73%) étaient les principaux produits sanguins labiles administrés. L'insuffisance rénale aigue (11,33%) et la coagulation intravasculaire disséminée (3,77%) étaient les principales complications observées. La mortalité maternelle était de 9,43% et elle était significativement liée au score de Glasgow, à l'assistance ventilatoire, au délai de prise en charge, à l'existence de complications.

Tableau III : Facteurs de mortalité des patientes admises en réanimation pour un hellp syndrome.

	Favorable	Défavorable	OR	P
Glasgow				
>8	35	1	0,97	0,03
< 8	13	4	-	1,66
Ventilation				
Oui	8	4	0,00	0,00
Non	40	1	-	7
Délai de prise en charge				
< 06H	47	1	0,84	0,00
>06H	1	4	-	0
Complications				
Oui	5	3	0,01	0,02
Non	43	2	-	0,58

Discussion :

La fréquence du hellp syndrome en réanimation est variable selon les séries de 0,11 à 15,21 %) [2, 4]. Dans notre série, la fréquence était de 1,2%, similaire à celle rapportée par Bocoum et al [3]. Selon Sibai et al, la patiente typique présentant un hellp syndrome serait de race blanche, multipare et âgée de plus de 25ans [7]. Au cours de notre enquête, la patiente typique présentant le hellp syndrome était certes âgée de plus de 25 ans mais

elle était nullipare et de race noire. Cette différence de résultat pourrait s'expliquer par la différence de la population d'étude. Contrairement à l'étude de Mamouni [4] qui avait retrouvé 67% de référence, notre série a révélé 6,4% de patientes référées. Le statut de notre centre de santé pourrait expliquer cette différence. Le diagnostic de hellp syndrome a été posé en pré partum chez 23 patientes (43,39%). L'âge gestationnel moyen de ces dernières était de $37 \pm 6,1$ semaines d'aménorrhée. Le principal motif d'admission en réanimation était la crise d'éclampsie (52,83%). Le diagnostic de HELLP syndrome est le plus souvent posé au cours de la surveillance d'une pré éclampsie. Le HELLP complique une pré éclampsie et une éclampsie dans respectivement 4–12 % et 30–50 % des cas [8]. Sur une série de 442 cas de HELLP syndrome, le délai moyen d'apparition était de 33 semaines d'aménorrhée avec des extrêmes allant de 24 à 39 semaines. Dans cette série, 30 % des diagnostics avaient été faits en post-partum et 20 % des patientes ne présentaient aucun signe de pré éclampsie avant l'accouchement [9].

Les manifestations cliniques du HELLP syndrome sont très variables et non spécifiques. Les principaux signes cliniques observés dans nos travaux étaient un score de Glasgow moyen de $10 \pm 3,27$, une TAS moyenne de 174 ± 24 mmHg, une TAD moyenne 108 ± 13 mmHg, des œdèmes (66,7 %) et une protéinurie (53%). En effet, en raison de la fréquence de l'association pré éclampsie–HELLP syndrome, l'hypertension artérielle, les œdèmes et la protéinurie sont observés dans le tableau clinique. Dans certaines séries, le HELLP syndrome est suspecté sur le plan clinique principalement devant des manifestations douloureuses abdominales. La douleur épigastrique en barre de Chaussier est le signe clinique le plus fréquemment retrouvé (65 à 86 % des cas) [7,9]. Cette douleur est la traduction de l'obstruction du flux sanguin dans les sinusoides et de la nécrose hépatocytaire. Ainsi, toute douleur épigastrique survenant au deuxième ou troisième trimestre de grossesse doit faire suspecter un HELLP syndrome [10].

Des critères diagnostiques biologiques plus pragmatiques ont été proposés par Sibai [7] : l'association d'un taux de plaquettes inférieur à 100 000/mm³ avec une activité sérique de l'ASAT supérieure à 70 UI/l et une hémolyse diagnostiquée, soit par un taux de LDH supérieur à 600 UI/l associé à la présence de schizocytes, soit par une bilirubinémie totale supérieure à 12 mg/l (20 micromol/l), définit en pratique le HELLP syndrome. Dans notre pratique courante la paupérisation des populations, le manque de couverture sociale et l'insuffisance du plateau technique ne permettent pas toujours la réalisation de ces différents examens.

Le délai moyen de prise en charge était 06 heures $\pm$ 5,3 heures et la durée moyenne d'hospitalisation était de 5,6 jours $\pm$ 2,15 jours. Au Mali, BOCOUM avait retrouvé une durée d'hospitalisation moyenne a été de $6,56 \pm 3,271$ jours avec des extrêmes de 1 et 25 jours [3]. Le long délai de prise en charge observé dans notre étude, s'expliquerait par l'arrivée tardive des médicaments du fait de l'indigence des patients, des stocks de consommables intra hospitaliers rapidement épuisables, de l'absence de couverture sociale et l'absence total de kit d'urgence.

Les gestes invasifs réalisés étaient l'intubation orotrachéale (22,64%), la pose de cathéters centraux (18,86%) et de cathéters de dialyse (23,07%). La prise en charge médicale était dominée par l'administration de corticothérapie (24,52%), d'anti-hypertenseurs (100%) et d'anticonvulsivants (53,82%). Dès que le diagnostic est suspecté, la prise en charge du HELLP syndrome ne se conçoit que dans une structure comprenant à la fois une réanimation maternelle et néonatale [10]. Un traitement antihypertenseur est nécessaire lorsque la pression artérielle systolique est supérieure à 150 mmHg ou que la pression artérielle diastolique est supérieure à 105 mmHg [10]. Le sulfate de magnésium est l'anticonvulsivant de choix en présence des prémices d'une éclampsie (HTA sévère, céphalées en casque invalidantes, troubles confusionnels, hyperréflexie ostéotendineuse)[10]. Les corticoïdes sont utilisés pour accélérer la maturation pulmonaire fœtale. Plusieurs auteurs ont rapporté l'amélioration des critères biologiques et des symptômes cliniques du HELLP syndrome après corticothérapie [11,12 ,13].

Sur 39 patientes nécessitant une transfusion sanguine, seules 24 soit 61,53 % ont pu en bénéficier. Les concentrés érythrocytaires (41,50%) et le plasma frais congelé (37,73%) étaient les principaux produits sanguins labiles administrés. Le nombre de personne qui ont bénéficié d'une transfusion sanguine est certes en hausse par rapport aux études de Coulibaly (20,1%) et Kouakou F (5,7%) réalisées dans le même centre hospitalier [14 ,15] mais il demeure insuffisant. Ce bas taux de transfusion s'expliquerait par le manque de produits sanguins secondaire à un faible puits de donneurs, la mauvaise gestion du sang et le manque de méthode d'économie de produits sanguins.

Selon plusieurs séries, la mortalité maternelle au cours du hellp syndrome varie de 1,1 à 24 % [7, 9, 16]. Pour Isler et al, la mortalité maternelle est essentiellement liée à des syndromes vasculorénaux sévères, à des hémorragies hépatiques et cérébroméningées [17]

Dans notre série, l'insuffisance rénale aigue (11,33%) et la coagulation intravasculaire disséminée (3,77%) étaient les principales complications observées ; la mortalité maternelle était de 9,43% et elle était significativement liée au score de Glasgow, à

l'assistance ventilatoire, au délai de prise en charge et à l'existence de complications. Au Mali, dans l'étude de Boccoum et al, le pronostic maternel était mauvais et les complications étaient dominées par l'insuffisance rénale aiguë avec 23,3%, l'hémorragie de la délivrance (4,3%), l'œdème aigu du poumon (2,9%) [3].

Conclusion :

La fréquence du HELLP syndrome demeure faible en réanimation au centre hospitalier universitaire de Cocody, cependant sa mortalité reste importante. La mise en évidence de facteurs pronostics contribuerait à réduire cette mortalité.

Références :

- 1- **Weinstein L.** Syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet count: a severe consequence of hypertension in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1982; 15:159-67
- 2- **Curtin WM, Weinstein L.** A Review of HELLP Syndrome. *J Perinatol revue de la littérature* 1999 ;19 :138-43. <https://doi.org/10.1038/sj.jp.7200165>.
- 3- **Bocoum A., Traore S.O., Kante I.O et al.** Aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et pronostiques du HELLP syndrome au CHU du Point G. *Journal de la SAGO* 2024 ;25 (2): 1-6.
- 4- **Mamouni N, Bougern H, Derkaoui A et al.** Le HELLP syndrome: à propos de 61 cas et revue de la littérature. *Pan Afr Med J.* 2012;11:30.
- 5- **Coulibaly K T, Abhé CM, Ouattara A et al.** Les complications de la pré-éclampsie en réanimation polyvalente du CHU de Cocody (Abidjan-RCI). *Rev Afr Anesth Med urgence* 2014; 19(1):19-23.
- 6- **Kouadio KN, Menin-Bessou BM, Irie GBS et al.** Prise en charge de la pré éclampsie en salle de naissance au Centre Hospitalier Universitaire de Bouaké, Côte d'Ivoire. *Médecine d'Afrique Noire* 2022 ; 6904: 227-232.
- 7- **Sibaï BM.** The HELLP syndrome (hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets): Much ado about nothing? *Am J Obstet Gynecol.* 1990 Feb;162(2):311-6. doi: 10.1016/0002-9378(90)90376-i.
- 8- **Martin Jr. JN, Perry Jr. KG, Miles Jr. JF, Blake PG, Magann EF, Roberts WE, et al.** The interrelationship of eclampsia, HELLP syndrome and prematurity: cofactors for significant maternal and perinatal risk. *Br J Obstet Gynaecol* 1993;100(12):1095-100.
- 9- **Sibai BM, Ramadan MK, Usta I, Salama M, Mercer BM, Friedman SA.** Maternal morbidity and mortality in 442 pregnancies with hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets (HELLP syndrome). *Am J Obstet Gynecol* 1993;169(4):1000-6.
- 10- **Collineta P, Jourdainb M.** Le HELLP Syndrome : Mise au point. *Réanimation* 2007 ;16 : 386-392
- 11- **Tompkins MJ, Thiagarajah S.** HELLP (hemolysis, elevated liver enzymes and low platelet count) syndrome: the benefit of corticosteroids. *Am J Obstet Gynecol* 1999;181(2):304-9.
- 12- **Rose CH, Thigpen BD, Bofill JA, Cushman J, May WL, Martin JN.** Obstetric implications of antepartum corticosteroid therapy for HELLP syndrome. *Obstet Gynecol* 2004;104(5 Pt 1):1011-4.
- 13- **O'Brien JM, Milligan DA, Barton JR.** Impact of high-dose corticosteroid therapy for patients with HELLP (hemolysis, elevated liver enzymes and low platelet count) syndrome. *Am J Obstet Gynecol* 2000;183:921-4.
- 14- **Coulibaly KT, N'da-Koffi NHC, N'guessan Y F et al.** L'anémie en réanimation : aspects hématologiques, thérapeutiques et évolutifs au CHU de Cocody (RCI). *Rev Afr Anesth Med Urg* 2015 ; 20:19-23
- 15- **Kouakou F, Effoh D, Loue V et al.** La pratique transfusionnelle en milieu gynéco-obstétrique à Abidjan : A propos de 753 transfusions réalisées au CHU de Cocody. *Rev Afr Anesth Med Urg* 2011 ; 16 : 12- 21.
- 16- **Reubinoff BE, Schenker JG.** HELLP syndrome-a syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes and low platelet count complicating preeclampsia-eclampsia. *Int J Gynaecol Obstet* 1991;36(2):95-102.
- 17- **Isler C, Rinehart BK, Terrone DA, Martin RW, Magann EF, Martin Jr. JN.** Maternal mortality associated with HELLP (hemolysis, elevated liver enzymes and low platelets) syndrome. *Am J Obstet Gynecol* 1999;181(4):924-8

Article original

Analyse de l'impact de la covid-19 sur l'activité médicale des urgences du chu de Cocody durant l'année 2020

Analysis of the Impact of COVID-19 on Emergency Medical Activity at Cocody University Hospital in 2020

N'Da Spah Etienne⁽¹⁾; Koné K; Bédié Yao Vianney⁽¹⁾; Kakou Koffi Manassé⁽¹⁾; Mobio N'kan Michael Paterne⁽¹⁾; Coulibaly Klinna Théodore⁽²⁾; Abhé Chake Maria⁽¹⁾; Ouattara Abdoulaye⁽¹⁾; Horo Kigninlman⁽¹⁾

(1) Université Felix Houphouët Boigny, Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de COCODY

(2) Université Felix Houphouët Boigny, Hôpital Mère-Enfant de Bingerville

Auteur correspondant.: N'Da Etienne Spah etienne.spah@hotmail.fr

Soumis le 18/05/2025

Accepté le 10/08/2025

Mots clés :

**Covid-19,
Impact
Mortalité
Urgences médicales
CHU de Cocody**

Résumé :

Introduction : la pandémie à Covid-19 est rapidement devenue un problème de santé publique à l'échelle mondiale. Les urgences ont été la porte d'entrée des malades graves atteints de la Covid-19. L'objectif de cette étude était d'identifier les effets de la pandémie sur les indicateurs de base du service des urgences médicales adultes du CHU de Cocody.

Patients et méthode : Il s'est agi d'une étude rétrospective, transversale à visé analytique de type « avant-après » réalisée dans le service des urgences médicales adultes du CHU de Cocody. Ont été inclus tous les patients admis dans le service sur une période de dix mois avant l'avènement de la covid-19 (Groupe 1) et dix mois après (Groupe 2). Les paramètres épidémiologiques, cliniques, évolutifs et financiers ont été recueillis dans les deux groupes. Les comparaisons statistiques ont été faites à l'aide des tests de khi 2 et le test de Fischer pour un seuil de sensibilité à 5% ($p < 0,05$).

Résultats : Le nombre d'admission est passé de 2 485 dans le Groupe 1 à 1628 dans le Groupe 2 soit un taux de régression de 34,49%. L'âge moyen était identique dans les deux groupes (47,45 vs 48,42, $p = 0,13$). Dans le Groupe 2, il y a eu plus de décès soit 29,2% contre 24,9% pour le Groupe 1 ($p = 0,009$). Une réduction des recettes de 18% a été observée d'entre les 2 périodes d'inclusion des patients.

Conclusion La pandémie à covid-19 a eu un impact majeur sur le service des urgences médicales. En effet, elle a entraîné une réduction des admissions et de la productivité financière et une augmentation de la mortalité.

Submitted on 18/05/25

Accepted on 10/05/2025

Keywords:

**COVID-19, Impact,
Mortality,
Emergency Medical
Services,
Cocody University
Hospital**

Summary:

Introduction: The Covid-19 pandemic quickly became a major global public health issue. Emergency departments were the entry point for patients severely affected by Covid-19. The objective of this study was to identify the effects of the pandemic on the basic indicators of the adult medical emergency department at Cocody University Hospital.

Patients and Methods: This was a retrospective, cross-sectional before-and-after analytical study conducted in the adult medical emergency department at Cocody University Hospital. All patients admitted during a ten-month period before the advent of Covid-19 (Group 1) and ten months after (Group 2) were included. Epidemiological, clinical, outcome, and financial data were collected for both groups. Statistical comparisons were performed using the Chi-square test and Fisher's exact test with a 5% significance level ($p < 0.05$).

Results: The number of admissions decreased from 2,485 in Group 1 to 1,628 in Group 2, representing a regression rate of 34.49%. The average age was similar in both groups (47.45 vs. 48.42, $p = 0.13$). In Group 2, there were more deaths (29.2%) compared to Group 1 (24.9%) ($p = 0.009$). An 18% reduction in revenue was observed between the two patient inclusion periods.

Conclusion: The Covid-19 pandemic had a major impact on the adult medical emergency department. Indeed, it caused a reduction in admissions and financial productivity, alongside an increase in mortality.

Introduction

L'épidémie à COVID-19 est partie très rapidement de la Chine pour atteindre le reste du monde, devenant ainsi l'une des pandémies les plus rapides [1, 2]. Dans tous les pays où l'infection à COVID-19 a été diagnostiquée, elle a eu pour conséquence une situation sanitaire urgente. La demande de prise en charge en soins intensifs a été très forte, dépassant l'offre habituelle de soins.

La nécessité d'adapter les services d'urgences à l'existence d'une pathologie infectieuse émergente s'est imposée à tous les systèmes de santé.

L'Afrique subsaharienne, déjà croupissante sous le poids de la pauvreté avec un système de santé peinant à assurer l'offre de soins des grandes endémies infectieuses (Tuberculose, infection à VIH, paludisme) [3,4,5,6] malgré des signes encourageants de luttés, n'a pas été épargnée par la pandémie à Covid-19.

En Côte d'Ivoire, le système de santé est en pleine rénovation depuis 2017 en raison de la vétusté des structures sanitaires. C'est dans ce contexte que l'infection à COVID-19 a atteint la Côte d'Ivoire. Le 23 mars 2020 le gouvernement déclare l'état d'urgence avec des mesures restrictives qui seront associées à la réorganisation de son système de santé. Dans cette pandémie, les services des urgences se présentent comme la porte d'entrée des patients graves, en détresse vitale atteints de la COVID-19. Le but de ce travail était d'analyser les effets de la pandémie sur les indicateurs de base du service des urgences médicales adultes du CHU de Cocody.

Patients et méthode

Il s'agissait d'une étude rétrospective, transversale à visée analytique des données recueillies dans le bilan d'activité du service, produit chaque année dans les unités médico-chirurgicales du service des urgences du CHU de Cocody. La première vague de l'infection à COVID-19 a débuté en mars 2020 et s'est poursuivie jusqu'en juillet. Les dossiers des patients admis pendant cette période, de mars à juillet 2020, ont été inclus dans l'étude (Groupe 1). Afin de pouvoir analyser l'impact de la COVID-19, un groupe témoin a été constitué (Groupe 2) et comprenait les patients admis de mars à juillet 2019, avant la COVID-19. Les principes d'Helsinki ont été respectés. Nous avons débuté le recrutement et l'échantillon s'est constitué au fur et à mesure du dépouillement. Les données étaient recueillies à l'aide d'une fiche d'enquête préalablement établie. Les paramètres étudiés étaient les données épidémiologiques (l'âge, le sexe), cliniques (le nombre d'admissions, la durée de séjour), évolutives et financières.

Les données ont été saisies dans une base Excel et analysées avec le logiciel SPSS 20.0. Les proportions ont été utilisées pour décrire les variables qualitatives, les moyennes et écarts-types pour les variables quantitatives. Les graphiques ont été élaborés avec le logiciel Excel. La comparaison des proportions entre les deux périodes a été réalisée avec les tests de khi 2 et de

Fisher exact ; celle des moyennes avec le test Anova. Le seuil de $\alpha \leq 0,5$ a été considéré comme significatif. Le traitement anonyme des données a permis de respecter les exigences de la confidentialité et du secret médical.

Dans ce travail les indicateurs considérés étaient le nombre d'admission, la mortalité et la productivité (financière) du service. On a également défini les salles chaudes comme des salles accueillant les patients en détresse vitales.

Résultats

Au total 4113 admissions ont été enregistrées ; 2485 en 2019 (Groupe 2, 60,4%) contre 1628 en 2020 (Groupe 1, 39,6%) soit un taux de régression de 34,49%. Les patients en détresse vitale représentaient 42% des admissions. L'âge moyen des patients admis en 2019 était le même dans les 2 groupes avec $p=0,13$ ($>0,05$) ainsi que le sexe ratio ($p=0,25$). La durée moyenne de séjour des patients était également identique ($p=0,26$). En régression logistique multinomiale avec pour référence la catégorie exeat, le taux de décès était de 29,2% en 2020 contre 24,9% en 2019 ($p=0,009$) ; le taux de décès à J0 était de 22,7% en 2020 contre 18,2% pour $p=0,001$ (Tableau II). En 2019, une recette de 470 000 000 de francs CFA a été réalisée contre 320 000 000 de francs CFA en 2020 soit une différence de 150 000 000 de francs CFA ce qui correspond à une réduction de 18% (Figure 1).

Discussion :

Il s'agissait d'une analyse rétrospective, ce qui impliquait un biais potentiel lié aux données manquantes. Aussi, cette étude réalisée dans l'unité médicale du service des urgences du CHU de Cocody ne peut être extrapolée à toutes les urgences. Outre ces limites, l'importance de la taille de l'effectif et du lieu de réalisation de ce travail permettent de donner de l'importance aux résultats obtenus.

Impact sur le nombre d'admission

Dans notre travail, nous avons constaté une réduction du nombre d'admissions de 34,49% de 2019 à 2020. Aux États-Unis, les données de surveillance nationale provenant de 73% des services d'urgence avaient noté une réduction de 42% des admissions de 2019 à 2020 lors de la première vague [7]. Avec une méthodologie différente, une étude américaine multicentrique, avait noté une réduction importante des admissions dans cinq états ; la réduction la plus importante avait été constatée à New York ; elle était de 63,5%, suivie par le Massachusetts 57,4%, le Connecticut 48,9%, la Caroline du Nord 46,5% et le Colorado 41,5% [8]. Plusieurs autres publications américaines avaient montré une réduction du nombre d'admissions [9,10]. Pendant la période de mars à avril 2020, la réduction du nombre d'admission aux urgences était de 13 à 38% en Allemagne [11], de 31 à 54% au Royaume-Uni [12, 13]

; en Italie on avait pu noter une réduction de 50 à 68% sur le mois de février [14]. Au Sénégal, un travail similaire réalisé dans le centre hospitalier national d'enfants Albert Royer de Dakar, a noté une réduction moyenne de 19% des consultations signifiant une baisse importante de la fréquentation des services [15].

Ces différents constats s'expliqueraient par le rôle joué par les médias, la méconnaissance de la pathologie, la phobie d'être contaminé lors d'une consultation aux urgences et le décompte quotidien des cas qui ont dissuadé la population d'utiliser les services des urgences. En plus des facteurs sus cités, le respect des mesures hygiéno-diététiques a réduit l'admission des patients pour des pathologies du péril fécal par conséquent une réduction des admissions aux urgences [16,17]. De même, les restrictions en matière de rassemblement et la fermeture des bars, des pubs ont réduit l'accès à l'alcool ce qui a entraîné une baisse des visites aux urgences en raison d'intoxication alcoolique [18].

Impact sur le profil des patients

Notre analyse a révélé une majorité masculine des patients admis aux urgences sur les deux périodes d'étude. L'analyse sociodémographique de certaines enquêtes ont montré que les hommes étaient les plus porteurs de maladies chronique non transmissible. Dans une étude menée sur 18081 patients de 25 ans et plus atteints de maladies non transmissible, parmi 39597 patients hospitalisés pour toutes pathologies confondues ; une prédominance masculine a été observé avec un sex-ratio de 1,3 [19]. Au Burkina Faso, une étude réalisée sur le profil de l'hypertension artérielle, le sexe masculin était le plus représenté avec un sexratio de 1,24 [20]. En Côte d'Ivoire, Attouh-Toure et al dans une enquête réalisée à Adzopé en 2016 a révélé que les hommes étaient les plus porteurs d'hypertension artérielle avec un ratio de 2,1 [21]. Plusieurs études avaient montré que la forme grave de la COVID-19 survenait à la faveur de maladies chroniques non transmissible telles que l'hypertension artérielle, le diabète etc. Ce qui pourrait expliquer la majorité masculine de notre analyse.

Il n'a pas été observé de différence statistiquement significative entre l'âge moyen des patients admis aux urgences entre 2020 et la période de référence.

En effet face à une maladie infectieuse le sexe et l'âge se comportent indifféremment.

Aucune différence statistiquement significative de la durée de séjour n'a été retrouvée entre 2020 et la période de référence. En effet, l'externalisation de la prise en charge des malades atteints de la COVID-19 avait été une stratégie de choix par plusieurs pays en créant des centres dédiés.

Impact sur le devenir des patients

Une hausse de 13,51% de la mortalité de 2019 à 2020 a été noté au cours de notre étude. De même, sur la période de référence, on avait noté une élévation statistiquement significative de la mortalité entre 2019 et 2020. Une étude réalisée au Canada avait noté en 2020 une légère

augmentation du taux de mortalité soit 9% par rapport à la période de référence [22]. Par contre dans une enquête réalisée à Marseille, le taux de décès en 2020 était significativement inférieur à celui de 2019 ; 72% de décès en 2019 contre 30% en 2020 [23]. En effet, sous nos tropiques cela pourrait s'expliquer par le retard de consultation ; la quasi-majorité de la population consulte les urgences au stade de complication. Aussi la phobie de la maladie non seulement du côté de la population mais aussi du côté du personnel soignant, stigmatisant ou refusant d'octroyer des soins à tout malade venant pour toux et/ou détresse respiratoire toutes causes confondues, a peut-être contribué à augmenter la mortalité pendant cette période.

Impact sur la productivité (financière)

Une réduction de 18% des recettes a été observée entre 2019 et 2020 ; en effet la place occupée par les médias dans cette épidémie et le décompte quotidien des cas ainsi que la peur d'être contaminé et d'être mis en quarantaine ont probablement eu un impact sur la population qui dans ce contexte a préféré désertier les centres de santé entraînant une réduction des recettes.

Conclusion : La Covid-19 a eu un impact négatif sur le service des urgences certes, mais aussi sur tous les autres services, surtout sur le système de santé.

Des programmes de soutien doivent être donc envisagés afin de maintenir la fonctionnalité de notre système de santé.

Références :

1. World Health Organization. Coronavirus disease2019 (COVID-19): situation report 32. Geneva: WHO; 2020. 7p.
2. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China. N Engl J Med 2020; 382(8): 727-33.
3. Stop TB. Changement de paradigme : le plan mondial pour Éliminer la Tuberculose (TB) 2016-2020. Geneva : Stop TB ; 2020. 8p.
4. Le Fond Mondial. Rapport 2020 sur les résultats. Lutter contre le VIH, la tuberculose et le paludisme dans l'ombre du COVID-19. Abidjan : FM ; 2020.
5. Programme Commun des Nations Unies sur le VIH/sida. Agissons Maintenant pour combattre les profondes inégalités et mettre fin aux pandémies. Genève : ONUSIDA ; 2020. 380p.
6. **Organisation Mondiale de la Santé.** Rapport 2020 sur le paludisme dans le monde. Genève : OMS ; 2020.
7. **Organisation Mondiale de la Santé.** Vaccins COVID-19 émis par l'EUL par l'OMS [en ligne]. Genève : OMS ; 2021[consulté le 14 janvier 2022]. Disponible sur : <https://extranet.who.int/pqweb/vaccines/vaccines-covid-19-vaccine-eul-issued>.

8. **Hartnett KP, Kite-Powell A, DeVies J, Coletta MA, Boehmer TK, Adjemian J, et al.** Impact of the COVID-19 Pandemic on Emergency Department Visits - United States, January 1, 2019-May 30, 2020. *Morb Mortal Wkly Rep* 2020; 69(23): 699-704.
9. **Jeffery MM, D'Onofrio G, Paek H, Platts-Mills TF, Soares WE, Hoppe JA, et al.** Trends in Emergency Department Visits and Hospital Admissions in Health Care Systems in 5 States in the First Months of the COVID-19 Pandemic in the US. *JAMA Intern Med* 2020; 180: 1328-33.
10. **Baum A, Schwartz MD.** Admissions to Veterans Affairs Hospitals for Emergency Conditions during the COVID-19 Pandemic. *JAMA* 2020; 324: 96 9. 53
11. **Westgard BC, Morgan MW, Vazquez-Benitez G, Erickson LO, Zwank MD.** An Analysis of Changes in Emergency Department Visits after a State Declaration during the Time of COVID-19. *Ann Emerg Med* 2020; 76: 595 601.
12. **Slagman A, Behringer W, Greiner F, Klein M, Weismann D, Erdmann B, et al.** Medical Emergencies During the COVID-19 Pandemic. *Dtsch Arzteblatt Int* 2020; 117(33-34): 545-52.
13. **Hughes HE, Hughes TC, Morbey R, Challen K, Oliver I, Smith GE, et al.** Emergency department use during COVID-19 as described by syndromic surveillance. *Emerg Med J EMJ* 2020; 37(10): 600-4.
14. **Leow SH, Dean W, MacDonald-Nethercott M, MacDonald-Nethercott E, Boyle AA.** The Attend Study: A Retrospective Observational Study of Emergency Department Attendances during the Early Stages of the COVID-19 Pandemic. *Cureus* 2020; 12: e9328.
15. **Giamello JD, Abram S, Bernardi S, Lauria G.** The emergency department in the COVID-19 era. Who are we missing? *Eur J Emerg Med* 2020;27(4):305-6.
16. **Ousmane N, Fatime TF, Papa MF, Aliou T,** Amadou LF. Impact de la pandémie à COVID-19 sur les activités du Service de Pédiatrie du Centre Hospitalier National d'Enfants Albert Royer: étude préliminaire comparant les premiers trimestres des années 2019 et 2020. *Pan Afr Med J* 2020; 36: 162.
17. **Bergeron O, Désilets G, Roberge M-C, Laforest J.** COVID-19 : La résilience des Autochtones, un levier à soutenir [Internet]. Québec : INSPQ ; 2020 [consulté le 6 novembre 2021]. Disponible sur : <https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/3075-resilience-autochtones-covid19.pdf>
18. **Jefferson T, Foxlee R, Del Mar C, Dooley L, Ferroni E, Hewak B.** Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses: systematic review. *BMJ* 2009; 339: b3675.
19. **World Health Organization.** Pulse survey on continuity of essential health services during the COVID-19 pandemic: interim report August 2020. Geneva: WHO; 2021. 21p.
20. **Houda BA, Jihène J, Sourour Y, Yosra M, Mariem BH, Maroua T, et al.** Les maladies non - transmissibles au sud tunisien: profil de morbi-mortalité et tendances chronologiques. *Sante Publique* 2019 ; 31(3) : 433-41.
21. **Ouedraogo S, Zan AA, Ouedraogo EWM, Bamouni J, Sawadogo N, Drave A, et al.** Profil de l'hypertension artérielle dans un Hôpital régional au Burkina Faso. *Health Sci Dis* 2021; 22(12): 116-22.
22. **Attoh-Toure H, N'guessan K, Okoubo G, Aka LBN, Douba A, Yapi A, et al.** Déterminants de l'hypertension artérielle à Adzopé - Côte d'Ivoire. *Revue Bio-Africa* 2016 ; (15) : 17-25.
23. **Devaux A.** Les différents impacts de la covid-19 sur l'activité des services d'urgence [en ligne] [Thèse med]. Marseille : Faculté des Sciences Médicales et Paramédicales Aix Marseille Université ; 2020 [consulté le 21 décembre 2021]. Disponible sur <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03102431/document>.

Article original

Analyse rétrospective des profils cliniques et du devenir des patients admis en réanimation au CHU d'Angré (2020–2022)**Retrospective Analysis of Clinical Profiles and Outcomes of Patients Admitted to the Intensive Care Unit at Angré University Hospital (2020–2022)**

Koffi Loes⁽¹⁾, Ayé Yikpe Denis⁽¹⁾, N'Guessan Yapi Francis⁽²⁾, Ahoungansi Serongui Emmanuel Raymond⁽¹⁾, Netro Djohui Brigitte⁽²⁾, Kouakou Cédric Marcel Yao⁽¹⁾, Blagon Ouesse Romaric⁽¹⁾, Adou Mel phillipe⁽¹⁾

(1) Service d'anesthésie réanimation, CHU Angré, Abidjan, Côte d'Ivoire

(2) Pôle mère-enfant, CHU Cocody, Abidjan, Côte d'Ivoire

Auteur correspondant : Koffi Loes, koffi.loess@gmail.com, +2250709561295

Soumis le 04/06/2025

Accepté le 11/08/2025

Mots clés :

profils cliniques,
pronostic, réanimation,
CHU d'Angré.

Résumé

Introduction :

Les motifs d'admission, les diagnostics et l'évolution des patients hospitalisés en réanimation varient selon les contextes géographiques. Objectif : dresser un état des lieux des profils cliniques et évolutifs des patients admis en réanimation polyvalente au CHU d'Angré.

Patients et méthode :

Il s'est agi d'une étude rétrospective à visée analytique, menée du 1^{er} octobre 2020 au 31 octobre 2022. Ont été inclus tous les patients hospitalisés durant cette période, à l'exception de ceux dont les dossiers étaient incomplets. L'analyse des données a été réalisée à l'aide des logiciels Epi Info 7.2.5 et SPSS 19.0. Les tests statistiques utilisés étaient le Chi² et le test exact de Fisher, avec un seuil de significativité fixé à $p \leq 0,05$.

Résultats :

Sur 864 admissions, 771 dossiers ont été retenus. Les patients âgés de 25 à 64 ans étaient les plus représentés (52,66 %). Le sexe féminin prédominait (sexe-ratio : 0,66). Les principaux motifs d'hospitalisation étaient l'altération de la conscience (27,11 %) et la réanimation post-opératoire (20,75 %). Les pathologies les plus fréquentes incluaient l'éclampsie et ses complications (22,7 %), les suites post-opératoires (20,75 %) et les accidents vasculaires cérébraux (16,34 %). Les complications infectieuses étaient les plus fréquentes en cours d'hospitalisation (18,16 %). La mortalité globale était de 49,03 %, influencée par l'âge, l'état de conscience, le diagnostic initial et les complications survenues.

Soumis on 18/05/2025

Accepté on 10/08/2025

Keywords:

Clinical profiles,
prognosis,
intensive care,
Angré University
Hospital

Abstract

Introduction: Reasons for admission, diagnoses, and outcomes of patients hospitalized in intensive care units vary according to geographical contexts. **Objective:** To establish an overview of the clinical and outcome profiles of patients admitted to the multipurpose intensive care unit at Angré University Hospital.

Patients and Methods

This was a retrospective analytical study conducted from October 1, 2020, to October 31, 2022. All patients hospitalized during this period were included, except those with incomplete medical records. Data analysis was performed using Epi Info 7.2.5 and SPSS 19.0 software. Statistical tests used were Chi-square and Fisher's exact test, with a significance threshold set at $p \leq 0.05$.

Results

Out of 864 admissions, 771 records were retained. Patients aged 25 to 64 years were the most represented (52.66%). Females predominated (sex ratio: 0.66). The main reasons for hospitalization were altered consciousness (27.11%) and postoperative intensive care (20.75%). The most frequent pathologies included eclampsia and its complications (22.7%), postoperative cases (20.75%), and cerebrovascular accidents (16.34%). Infectious complications were the most common during hospitalization (18.16%). Overall mortality was 49.03%, influenced by age, level of consciousness, initial diagnosis, and complications that occurred.

Introduction

La réanimation constitue une discipline médicale stratégique, dédiée à la prise en charge des patients présentant une ou plusieurs défaillances vitales aiguës. Dans les contextes à ressources limitées, les unités de soins intensifs sont confrontées à une diversité de pathologies graves, souvent associées à une mortalité élevée [1]. L'analyse des profils cliniques et du devenir des patients admis en réanimation permet d'identifier les déterminants pronostiques, d'orienter les stratégies thérapeutiques et d'optimiser l'organisation des soins [2]. Le CHU d'Angré, en tant que centre de référence en Côte d'Ivoire, reçoit une population hétérogène de patients en situation critique, issus principalement des urgences et du bloc opératoire. Cette étude rétrospective, menée entre 2020 et 2022, vise à décrire les caractéristiques épidémiologiques, les motifs d'admission, les pathologies dominantes et les issues cliniques des patients pris en charge en réanimation. Elle a pour objectif de contribuer à une meilleure compréhension des enjeux locaux en matière de soins intensifs et à l'amélioration des pratiques dans un environnement contraint.

Patients et Méthode

Il s'est agi d'une étude transversale, rétrospective à visée analytique, menée sur une période de 25 mois, du 1^{er} octobre 2020 au 31 octobre 2022, dans le service de réanimation polyvalente du CHU d'Angré. Ont été inclus tous les patients admis durant la période d'étude, à l'exception de ceux dont les dossiers médicaux étaient incomplets. Les variables étudiées comprenaient : l'âge, le sexe, le motif d'admission, les signes cliniques et paracliniques à l'entrée, le diagnostic retenu, les éléments de la prise en charge initiale, l'évolution clinique, l'orientation à la sortie et la durée du séjour. L'analyse des données a été réalisée à l'aide des logiciels Epi Info 7.2.5 et SPSS 19.0. Les tests statistiques utilisés étaient le test du Chi² et le test exact de Fisher, avec un seuil de significativité fixé à $p \leq 0,05$. La confidentialité des données a été assurée par l'attribution d'un numéro d'anonymat à chaque fiche d'enquête. Aucune information permettant d'identifier les patients n'a été enregistrée dans la base de données.

Résultats

Au cours de la période d'étude, 849 patients ont été recensés, soit une moyenne de 33,96 admissions par mois. Parmi eux, 771 patients ont été retenus pour l'analyse, représentant 90,81 % de l'effectif total. L'âge des patients variait de 21 jours à 89 ans, avec une moyenne de 36,55 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle des 25 à 44 ans (34,37 %). Le sexe féminin prédominait avec une fréquence de 60,3 % (sexe-ratio : 0,66). Les patients provenaient principalement : du bloc opératoire (20,1 %), des

urgences médicales (18 %) et des urgences pédiatriques (9,3 %). Les principaux motifs d'admission étaient : L'altération de la conscience (27,1 %), la prise en charge post-opératoire (20,8 %) et la détresse respiratoire (19,5 %). Les diagnostics les plus fréquents étaient : les complications de la prééclampsie (22,7 %), les réanimation post-opératoire (20,75 %) et les accidents vasculaires cérébraux (16,34 %) (Tableau I). Les complications survenant au cours de l'hospitalisation ont été observées chez 55,64% des patients et la mortalité globale était de 49,03% (Tableaux II et III). Une liaison statistiquement significative a été observée entre de décès et la survenue d'un sepsis ou d'un paludisme ($p = 0,002$).

Tableau I : répartition des patients selon les diagnostics retenus

Diagnostics	n	(%)
Complications de la prééclampsie	175	22,7
Réanimation post-op	160	20,8
AVC	126	16,3
Sepsis	60	7,7
Paludisme grave	56	7,3
Polytraumatisme	39	5,1
Etats de choc	37	4,8
Pneumopathies **	36	4,7
Acidose cétose	33	4,3
Autres diagnostics ***	49	6,4
Total	771	100

*Eclampsie, hémolyse, syndrome, IRA, HRP

**covid 19, tuberculose pulmonaire, bactérien

***envenimation, intoxication, noyade, retard de réveil

Tableau II : répartition des patients selon le type de complication

Complications	n	(%)
Infection nosocomiale	140	18,6
Etats de choc	100	12,97
SDRA	68	8,82
Escarres	50	6,49
Engagement cérébral	40	5,19
IRA	15	1,95
Dénutritions	13	1,69
Autres	16	2,08

Tableau III : Répartition des patients selon le diagnostic et l'évolution

Diagnostic	Vivant	Décès	P
Complications de prééclampsie	135	40	0,032
Réanimation post-op	105	55	0,000
AVC	37	89	0,390
Choc septique	24	36	0,002
Paludisme grave	22	34	0,002
Polytraumatisme	22	17	0,332
Etat de choc	20	17	0,074
Pneumopathie	21	15	0,495
Acidose cétose	11	22	0,291

Discussion

Cette étude rétrospective menée au CHU d'Angré entre 2020 et 2022 met en lumière les caractéristiques cliniques et les issues des patients admis en réanimation dans un contexte à ressources limitées. Avec une moyenne mensuelle de 34 admissions, elle témoigne d'une activité soutenue, comparable à celle observée dans d'autres centres universitaires africains [3]. La prédominance féminine (60,3 %) et la forte représentation des adultes jeunes (25–44 ans) traduisent une charge obstétricale importante, déjà rapportée par Mobio et al., au CHU de Cocody [2] et par Abie et al [4]. L'éclampsie et ses complications (22,7 %) constituent la première cause d'admission, confirmant leur poids dans la morbi-mortalité maternelle en Afrique [4,5]. Les autres diagnostics fréquents à savoir les AVC (16,3 %), les sepsis (7,7 %) et le paludisme grave (7,3 %) reflètent la diversité des pathologies critiques prises en charge. Les complications nosocomiales (18,6 %), les états de choc (12,97 %) et le SDRA (8,82 %) traduisent les défis liés à la surveillance continue, à la prévention des infections et à la gestion des défaillances multiviscérales. Ces complications sont également rapportées dans les travaux de Bekoin-Abhé et al., sur la réanimation pédiatrique à Abidjan [6]. Dans notre série, les complications infectieuses représentaient 18,16 % des événements survenus en cours d'hospitalisation. Ce constat rejoint les données de Vincent et al., qui ont montré que près de 50 % des patients en réanimation dans le monde présentent une infection, avec une mortalité significativement plus élevée chez les patients infectés [7]. L'engagement cérébral, les escarres et les dénutritions, bien que moins fréquents, traduisent des retards de prise en charge ou des limitations techniques. Ces éléments sont discutés dans les recommandations de la SFAR pour les soins

intensifs en contexte contraint [8]. Enfin, les associations statistiques entre les diagnostics initiaux et les complications ($p < 0,05$ pour l'éclampsie, le paludisme et le sepsis) renforcent l'intérêt d'une stratification précoce du risque et d'une amélioration des protocoles de tri et de traitement. La mortalité observée dans notre série était de 49,03 %. Elle dépassait la moyenne rapportée par Wagstaff D et al., dans leur méta-analyse des pays à faibles revenus [9]. Cette mortalité s'inscrit dans une tendance rapportée par l'OMS, qui attribue ces taux élevés à la faible densité de lits de réanimation, au manque de protocoles standardisés et à l'accès limité aux médicaments essentiels dans les pays à faibles revenus [10]. De nos jours il est préconisé de renforcer la formation continue, de développer des réseaux de coopération régionale et d'adapter les standards internationaux aux réalités locales en vue d'améliorer les performances des unités de soins intensifs en Afrique francophone. Des initiatives comme le programme WHO-AFRO sur la qualité des soins intensifs en Afrique appuient cette démarche [11].

Conclusion

Cette étude a permis de caractériser les profils cliniques des patients admis en réanimation au CHU d'Angré entre 2020 et 2022. Les admissions concernaient majoritairement des femmes adultes, avec des motifs dominants tels que l'altération de la conscience et les soins post-opératoires. Les pathologies les plus fréquentes étaient l'éclampsie, les complications obstétricales et les AVC. La mortalité élevée était importante et significativement liée à la gravité clinique initiale des patients et aux complications associées.

Déclaration de conflits d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt

Références

1. **Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR).** Information médicale sur la réanimation [Internet]. Paris : SFAR ; 2023 [cité 2025 oct 15]. Disponible sur : <https://sfar.org/pour-le-grand-public/information-medecale-sur-la-reanimation/>
2. **Mobio NMP, Kouame KI, Bekoin-Abhe CM, Coulibaly KT, Bedie YV, et al.** Facteurs pronostiques des complications obstétricales en réanimation au Centre hospitalier universitaire de Cocody. Rev int se méd Abj 2023 ;25,1 :49-54.
3. **Organisation mondiale de la Santé (OMS).** Les progrès réalisés par l'Afrique en matière de mortalité maternelle et infantile sont en recul, selon un rapport de l'OMS [Internet]. Brazzaville : Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique ; 2022 [cité 2025 oct 15].
4. **Abie A, Mehari GM, Dagnew ET, Delie MA, Melese M et al.** Obstetric admission and maternal mortality in the intensive care unit in Africa : A systematic review and meta-analysis. PLoS One. 2025 ;20(4) : e0320254.
5. **Organisation mondiale de la Santé (OMS).** Atlas des statistiques sanitaires africaines 2022 : analyse de la

- situation sanitaire de la Région africaine [Internet]. Brazzaville : Bureau régional de l’OMS pour l’Afrique ; 2022 [cité 2025 oct 15]
6. **Bekoin-Abhé CMJ , Mobio MP , Coulibaly KT , Kouadio C , Tetchi YD.** Étude sur la mortalité pédiatrique en réanimation au CHU de Cocody. *Rev Int Sc Méd Abidjan.* 2022 ;24(2) :33–39.
 7. **Vincent JL, Rello J, Marshall J, Silva E, Anzueto A, et al.** EPIC II Group of Investigators International study of the prevalence and outcomes of infection in intensive care units. *JAMA.* 2009 ;302(21) :2323–9.
 8. **Société Française d’Anesthésie et de Réanimation (SFAR).** Recommandations pour la réanimation en contexte à ressources limitées [Internet]. Paris : SFAR ; 2023
 9. **Wagstaff D, Arfin S, Korver A, Chappel P, Rathan A.** Interventions for improving critical care in low- and middle-income countries : a systematic review. *Intensive Care Med.* 2024 ;50 :832–48.
 10. **World Health Organization.** Global Health Observatory data : Critical care capacity in low-resource settings. WHO Reports. 2021. Consultable sur le site du GHO
 11. **WHO Regional Office for Africa.** Improving critical care services in African hospitals: strategic framework 2023–2027. Brazzaville : WHO-AFRO ; 2023.

Cas clinique**L'ingestion de soude caustique : cause inhabituelle de syndrome de détresse respiratoire aigu chez un nourrisson immunocompétent****Caustic soda ingestion: an unusual cause of acute respiratory distress syndrome in an immunocompetent child**

Irie Bi Gohi Serge¹, Akandji Iburaïma Alamun², Kohi Ayebe Narcisse¹, Able Edmond¹, Kotchi Ede Fabrice¹, Nda-koffi cinthia¹, Kouadio Stéphanie¹, Pete Yaich de Misere¹, Kouame Konan Edmond¹

(1) Service d'anesthésie et réanimation, Centre Hospitalier Universitaire de Bouaké, 01 BP 1174 Bouaké 01

(2) Service de Pédiatrie, Centre Hospitalier Universitaire de Bouaké, 01 BP 1174 Bouaké 01

Auteur correspondant : Dr Irie Bi Gohi Serge, e-mail : iriebigohiserge@gmail.com, Tél : +225-07-07-67-38-62

Résumé

Soumis le 02/06/2025

Accepté le 20/08/2025

Mots clés :

Intoxication

SDRA

Soude caustique

Enfant

Introduction : Le Syndrome de détresse respiratoire aigu (SDRA) est une affection grave et les cas secondaires à une ingestion accidentelle de produits caustiques sont inhabituels. Nous présentons une observation d'un SDRA secondaire à une ingestion accidentelle de soude caustique chez un nourrisson admis au service de réanimation polyvalente du CHU de Bouaké.

Observation : Il s'agit d'un nourrisson de 9 mois sans antécédent pathologique particulier, amené par sa mère pour détresse respiratoire après ingestion de savon fait à base de soude caustique. Les examens clinique et paraclinique ont permis de retenir le diagnostic de SDRA. La prise en charge a nécessité une intubation avec sédation et ventilation en mode PAC, une corticothérapie et une antibiothérapie. L'évolution a été défavorable au 2^e jour d'hospitalisation.

Conclusion : L'intoxication à la soude caustique peut être responsable de complications mortelles telles que le SDRA. Une législation efficace sur l'utilisation de la soude caustique ainsi qu'une sensibilisation des populations pourraient en réduire l'incidence.

Abstract

Submitted on 02/06/2025

Accepted on 20/08/2025

Keywords:

Poisoning

ARDS

Caustic soda

Child

Introduction: Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) is a severe condition, and cases secondary to accidental caustic ingestion remain uncommon. We report a case of ARDS following accidental caustic soda ingestion in an infant admitted to the Pediatric Intensive Care Unit at Bouaké University Hospital.

Case Report: We describe the case of an infant with no significant past medical history who developed acute respiratory distress following ingestion of homemade soap containing caustic soda. Clinical and laboratory findings confirmed the diagnosis of ARDS. Management included endotracheal intubation with sedation, mechanical ventilation in pressure-assisted control mode, corticosteroid therapy, and antibiotic therapy. Despite treatment, the outcome was fatal on the second day of hospitalization.

Conclusion: Caustic soda ingestion can lead to severe and potentially fatal complications, including ARDS. Implementation of effective regulations governing the use of caustic soda, combined with public awareness campaigns, could help reduce the incidence of such accidents.

L'ingestion de produits chimiques corrosifs reste un problème courant dans la population pédiatrique et un problème de santé publique important dans de nombreux pays [1]. Il s'agit généralement d'une ingestion accidentelle, causant des lésions de l'œsophage et de la sphère orale [2]. Dans les pays développés, l'ingestion de produits caustiques reste une

préoccupation importante malgré les efforts éducatifs et réglementaires visant à en diminuer la fréquence. Aux États-Unis, son incidence se situe entre 5 000 et 15 000 cas par an [3]. En Angleterre et au Pays de Galles, plus de 40 000 cas d'ingestion caustique chez les enfants sont signalés chaque année [4]. Dans les pays en développement, le problème est largement non signalé

et sa véritable prévalence ne peut tout simplement pas être extrapolée à partir de rares articles ou de l'expérience personnelle. En effet, des études réalisées au Nigeria et en Gambie ont noté une fréquence respective de 0,5 % et 0,3 % des admissions en pédiatrie [5,6]. Les substances corrosives ingérées par les enfants sont nombreuses [1]. Cependant, dans les pays en développement, où les fabricants de savon traditionnels utilisent des méthodes de fabrication de savon locales à base de soude caustique, l'ingestion de soude par les enfants est très courante [5]. Dans ce contexte, la prise en charge de cette intoxication se fait par administration d'huile de palme ou de lait dans le but de neutraliser le toxique et de le faire vomir par l'enfant [7]. Ces pratiques, bien que reflétant les croyances et traditions des différentes populations africaines, s'avèrent dangereuses car elles peuvent induire un syndrome d'inhalation bronchique au cours des efforts de vomissement, entraînant ainsi un syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) [8]. Nous présentons le cas d'un nourrisson ayant ingéré du savon à base de soude caustique et qui a présenté un SDRA après tentative de désintoxication par effort de vomissement après administration de l'huile de palme. L'objectif de ce cas clinique est de contribuer à la sensibilisation de la population quant au fait de provoquer les efforts de vomissements après une intoxication.

Observation

Il s'agit d'un nourrisson de 9 mois, de sexe féminin, amené par ses parents pour une difficulté respiratoire. L'incident est survenu quatre heures avant son admission, lorsque la mère a surpris sa fille en train d'ingérer du savon « kabakourou » (savon artisanal fait à base d'huile de palme et de soude caustique), dont la quantité n'a pu être précisée. Elle lui a donc administré de l'huile de palme de force, dans le but de la faire vomir. Au cours des efforts de vomissement, l'enfant a présenté une difficulté respiratoire, ce qui a motivé une consultation dans notre service. L'analyse du carnet de naissance a révélé un déroulement normal de la grossesse et un accouchement sans incident. Le nourrisson a bénéficié d'une alimentation mixte pendant les six premiers mois et la diversification a été faite avec la farine lactée jusqu'à ce jour. Il a un bon développement psychomoteur et staturo-pondéral. Son statut vaccinal est à jour selon le programme élargi de vaccination (PEV). On ne note aucun antécédent pathologique. A l'admission, il s'agissait d'un nourrisson conscient, apyrétique, avec une détresse respiratoire hypoxémiante ($\text{SpO}_2 = 82\%$ à l'air ambiant), des râles d'encombrement bronchique dans les deux champs pulmonaires et un état d'agitation. Le reste de l'examen physique était normal. En attente des explorations, la prise en charge initiale a consisté en une hospitalisation en position proclive, une oxygénation au masque à haute concentration, un apport

hydroélectrolytique, une antibiothérapie faite d'amoxicilline-acide clavulanique et une corticothérapie. La radiographie thoracique réalisée a mis en évidence des opacités alvéolaires diffuses dans les deux champs pulmonaires (figure 1). Le bilan biologique a mis en évidence : des globules blancs à $11\,140/\text{mm}^3$, des neutrophiles à $42,7\%$, des lymphocytes à $54,6\%$, des globules rouges à $4\,890\,000/\text{mm}^3$, un hémocrite à $36,2\%$, un taux d'hémoglobine à $11,4\text{ g/dl}$, un VGM à 74 fl , une TCMH à $23,3\text{ pg}$, une CCMH à $31,5\text{ g/dl}$, des plaquettes à $585\,000/\text{mm}^3$, une urémie à $0,16\text{ g/l}$, une créatininémie à 5 mg/l , un K^+ à $4,13\text{ mEq/l}$, un Cl^- à 103 mmol/l et un Na^+ à 134 mEq/l . À la gazométrie sanguine, on avait : $\text{pH} = 7,25$; $\text{PaCO}_2 = 70\text{ mmHg}$; $\text{PaO}_2 = 75\text{ mmHg}$; $\text{HCO}_3^- = 24\text{ mmol/l}$. L'ECG et l'échographie cardiaque réalisés étaient normaux.

L'évolution a été marquée un jour plus tard par une fièvre à $39\text{ }^\circ\text{C}$, une aggravation de la détresse respiratoire avec désaturation, ayant nécessité une sédation, une intubation et une ventilation mécanique. La FiO_2 sous respirateur était de 81% avec un rapport $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 = 92,59$. Devant le début aigu de la symptomatologie (< 7 jours), les anomalies radiologiques (opacités bilatérales diffuses), l'absence d'anomalies à l'ECG et à l'échographie cardiaque ainsi que le rapport $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 200$, le diagnostic de SDRA modéré a été retenu. Le traitement a été maintenu. Au deuxième jour d'hospitalisation, le nourrisson est décédé dans un tableau de détresse respiratoire.



Figure 1 : Radiographie pulmonaire de face présentant un SDRA suite à une ingestion accidentelle de produits caustiques

Discussion

Ce cas clinique rapporte un cas inhabituel de SDRA par ingestion de soude caustique. L'enfant a principalement eu accès à la soude caustique au stockage en raison de mauvaises précautions de stockage et du non-respect des bonnes pratiques de la part des parents. En effet, il n'existe aucune restriction à la vente et à la manipulation de produits chimiques caustiques dans de nombreux pays en développement. L'absence ou la réglementation inefficace d'agents chimiques potentiellement nocifs rendent l'environnement dangereux et constituent un risque substantiel pour les enfants et aussi pour les adultes [6].

La symptomatologie clinique pourrait faire évoquer un SDRA, un ALI ou un OAP cardiogénique. Cependant, l'anomalie à l'ECG et à l'échographie cardiaque ont permis d'éliminer l'hypothèse de l'OAP cardiogénique. Aussi, le rapport PaO₂/FiO₂ a permis d'éliminer l'éventualité d'un ALI et de retenir le SDRA [9]. La prise en charge a nécessité une sédation, une ventilation mécanique, une antibiothérapie et une corticothérapie. Dans la littérature, la prise en charge du SDRA de l'enfant est difficile, car il n'y a pas de ligne directrice définitive ou de preuve clinique concluante pour optimiser le schéma thérapeutique. Les stratégies de traitement contemporaines sont largement extrapolées à partir d'études sur des adultes, même si les patients pédiatriques diffèrent des adultes sur de nombreux aspects physiopathologiques et que seule une poignée d'essais contrôlés randomisés ont été réalisés sur des groupes de patients pédiatriques [10,11]. Les données disponibles recommandent que le nourrisson et l'enfant en SDRA soient intubés avec une sonde à ballonnet dans l'idée d'optimiser l'assistance ventilatoire et le monitoring dans un contexte de compliance thoracopulmonaire effondrée [12].

Aussi, la sédation-analgésie doit être réévaluée de manière pluriquotidienne, essentiellement pour adapter le patient à la ventilation avec, si besoin, recours à la curarisation sous couvert d'un monitoring rigoureux et d'un nursing adapté [13]. La corticothérapie par voie générale est à la base du traitement des principales causes habituelles de SDRA. Elle est d'autant plus efficace que son initiation est précoce. Cependant, les modalités d'administration (doses et durée) sont mal codifiées. L'adjonction d'immunosuppresseurs tels que le cyclophosphamide ou les échanges plasmatiques est à discuter selon la cause [14]. Quant aux antibiotiques ou antiviraux, ils sont utiles pour le SDRA associé à des infections bactériennes ou virales, mais ne sont ni indiqués ni utiles si le SDRA est dû à une lésion par submersion [15]. L'évolution a été fatale dans ce cas clinique. La cause de décès chez les patients atteints de SDRA n'est généralement pas une pathologie pulmonaire en soi, mais principalement un dysfonctionnement concomitant des organes extra

pulmonaires. La mortalité précoce est souvent liée au facteur causal de la lésion pulmonaire [16].

Conclusion

L'ingestion accidentelle de produits caustiques est une cause inhabituelle de SDRA chez le nourrisson. Elle est à l'origine de graves dommages pulmonaires à l'origine de décès comme ce fut le cas dans notre observation. Une législation efficace sur l'utilisation de la soude caustique couplée à une sensibilisation des populations sur l'utilisation des substances corrosives contribuerait à éviter la survenue d'ingestion accidentelle de soude caustique chez les enfants.

References

1. **Contini S, Scarpignato C.** Caustic injury of the upper gastrointestinal tract. A comprehensive review. *World J Gastroenterol.* 2013;19(25):3918–3930
2. **Turner A, Robinson P.** Respiratory and gastrointestinal complications of caustic ingestion in children. *Emergency Medicine Journal.* 2005;22(5):359–61
3. **de Jong AL, Macdonald R, Ein S, Forte V, Turner A.** Corrosive esophagitis in children: a 30-year review. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2001;57(3):203–11
4. **Stiff G, Alwafi A, Rees B, Lari J.** Corrosive injuries of the oesophagus and stomach: experience in management at a regional paediatric centre. *Ann R Coll Surg Engl.* 1996;78(2):119–23
5. **Ogunleye AO, Nwaorgu GB, Grandawa H.** Corrosive oesophagitis in Nigeria: clinical spectrums and implications. *Trop Doct.* 2002;32(2):78–80
6. **Contini S, Swarray-Deen A, Scarpignato C.** Oesophageal corrosive injuries in children: a forgotten social and health challenge in developing countries. *Bull WHO.* 2009;87(12):950–995
7. **Diakite A, Bedi L A, Dano D S, Fall M.** Profil des intoxications aiguës de l'enfant en Côte d'Ivoire : étude multicentrique dans les 3 CHU d'Abidjan. *Toxicologie Analytique et Clinique* 2018; 30(2): 106–13
8. **Koffy AL, Timité-Konan A, Eboué B, Ehua-Amangoua E.** Les intoxications aiguës en pédiatrie au CHU de Yopougon, Côte d'Ivoire. *Sante Publique* 1999;1974:1-4
9. **Dauger S, Durand P, Javouhey E.** Particularités pédiatriques de la prise en charge ventilatoire du syndrome de détresse respiratoire aiguë de l'enfant (nouveau-né exclu). *Réanimation* 2005; 14: 400–10

10. **Randolph AG, Meert KL, O'Neil ME, et al.** The feasibility of conducting clinical trials in infants and children with acute respiratory failure. *Am J Respir Crit Care Med.* 2003;167:1334–1340
11. **Cornfield DN.** Acute respiratory distress syndrome in children: physiology and management. *Curr Opin Pediatr.* 2013;25:338–343
12. **Rimensberger PC, Cheifetz IM,** Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference Group. Ventilatory support in children with pediatric acute respiratory distress syndrome: proceedings from the Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference. *Pediatr Crit Care Med* 2015;16:S51—60.
13. **Valentine SL, Nadkarni VM, Curley MAQ, et al.** Nonpulmonary treatments for pediatric acute respiratory distress syndrome: proceedings from the Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference. *Pediatr Crit Care Med* 2015;16:S73—85
14. **Parrot A, Djibré M, Mayaud C, Fartoukh M.** Causes inhabituelles de syndrome de détresse respiratoire aiguë. *Réanimation* 2010; 19: 15—22
15. **Hon KL, Leung KKY, Oberender F, Leung AK.** Paediatrics: how to manage acute respiratory distress syndrome. *Drugs Context.* 2021 Jun 1;10:2021-1-9
16. **Villar J, Blanco J, Añón JM, Santos-Bouza A, Blanch L, Ambrós A, et al.** The ALIEN study: incidence and outcome of acute respiratory distress syndrome in the era of lung protective ventilation. *Intensive Care Med* 2011;37(12):1932–1941

Cas clinique**Embolie cérébrale révélatrice d'un myxome auriculaire gauche : à propos d'un cas au service de réanimation de l'institut de cardiologie d'Abidjan (Côte d'Ivoire)****Cerebral Embolism Revealing a Left Atrial Myxoma: A Case Report from the Intensive Care Unit of the Cardiology Institute of Abidjan (Côte d'Ivoire)**

Koffi Aléké Samuel², Doh Zolé Cédric², Kra Lossan Hermann², Kohou-koné Lebailly Landry^{1,2}, Kouamé Kouadio Joseph^{1,2}, Ehounoud Yacinthe^{1,2}.

(1) *UFR sciences médicales, Université Felix Houphouët Boigny, Abidjan*

(2) *Institut de Cardiologie Abidjan*

Auteur correspondant : Dr Koffi Aléké Samuel, samuelaleke040390@gmail.com

Résumé

Soumis le 23/06/2025

Accepté le 25/08/2025

Mots clés :

Myxome

Embolie

Echocardiographie

Urgence chirurgicale

Le myxome cardiaque est une tumeur bénigne constituée de cellules mésenchymateuses multipotentes, vestiges de la période embryonnaire de septation du cœur. Malgré sa nature histologique bénigne, sa consistance gélatineuse et friable lui confère un fort potentiel emboligène, responsable de complications dans 45 à 60 % des cas, pouvant atteindre divers organes. Sa localisation intra-auriculaire gauche et son caractère emboligène en font une pathologie grave. Les accidents emboliques, notamment cérébraux, ainsi que la dyspnée d'effort, sont les principales manifestations révélatrices, contribuant à la morbi-mortalité associée à cette tumeur. La prise en charge repose sur une exérèse chirurgicale urgente. Nous rapportons le cas d'une patiente de 41 ans ayant présenté à son domicile un malaise accompagné d'un déficit moteur transitoire de l'hémicorps droit. Le scanner cérébral réalisé le lendemain a mis en évidence une ischémie subaiguë de la couronne rayonnante droite. L'échocardiographie transthoracique a révélé une masse intra-auriculaire gauche mesurant 2,7 cm sur son grand axe en coupe quatre cavités. Une exérèse chirurgicale a été réalisée, et l'analyse anatomopathologique a confirmé le diagnostic de myxome.

Abstract

Submitted on 23/06/2025

Accepted on 25/08/2025

Keywords:

Myxoma

Embolism

Echocardiography

Surgical emergency

Cardiac myxoma is a benign tumor composed of multipotent mesenchymal cells, considered remnants of the embryonic septation of the heart. Despite its benign histological nature, its gelatinous and friable consistency confers a high embolic potential, responsible for complications in 45 to 60% of cases, affecting various organs. Its left atrial location and emboligenic character make it a clinically serious condition. Embolic events—particularly cerebral—and exertional dyspnea are the main revealing symptoms, contributing to the morbidity and mortality associated with this tumor. Management requires urgent surgical excision. We report the case of a 41-year-old female patient who experienced a transient right hemibody motor deficit at home, accompanied by malaise. A cerebral CT scan performed the following day revealed a subacute ischemic lesion in the right corona radiata. Transthoracic echocardiography identified a left atrial mass measuring 2.7 cm in its longest axis on a four-chamber view. Surgical excision was performed, and histopathological analysis confirmed the diagnosis of myxoma.

Introduction

Le myxome est la tumeur cardiaque primitive la plus fréquente, représentant environ 50 % des tumeurs intracardiaques bénignes. Il siège majoritairement dans l'oreillette gauche (près de 75 % des cas), où sa consistance gélatineuse et friable lui confère un fort potentiel emboligène [1]. Bien que bénin sur le plan histologique, le myxome peut entraîner des complications graves, notamment des embolies systémiques, dont les accidents vasculaires cérébraux ischémiques constituent la forme la plus redoutée [2]. La présentation clinique est souvent polymorphe, associant des signes d'obstruction intracardiaque, des manifestations emboliques et parfois des symptômes généraux (fièvre, asthénie) liés à la sécrétion de cytokines par la tumeur [3]. L'AVC ischémique d'origine cardio-embolique doit faire rechercher une masse intracardiaque, en particulier chez les patients jeunes sans facteur de risque vasculaire évident [2]. L'échocardiographie transthoracique ou transœsophagienne est l'examen clé du diagnostic, permettant de visualiser la masse intracardiaque et d'orienter rapidement la prise en charge. Le traitement repose sur une exérèse chirurgicale urgente, seule à même de prévenir les récurrences emboliques et les complications hémodynamiques [1]. Nous rapportons ici un cas de myxome de l'oreillette gauche révélé par un accident vasculaire cérébral ischémique chez une patiente de 41 ans, illustrant la gravité potentielle de cette pathologie et l'importance d'un diagnostic précoce.

Observation

Une patiente âgée de 41 ans a présenté à son domicile un malaise accompagné d'un déficit moteur transitoire de l'hémicorps droit. Un scanner cérébral réalisé le lendemain a mis en évidence une ischémie subaiguë de la couronne rayonnante droite. Le bilan cardiovasculaire réalisé à l'Institut de Cardiologie d'Abidjan (ICA) le 18 janvier 2023 a révélé, à l'échocardiographie transthoracique, une masse intra-auriculaire gauche mesurant 2,7 cm sur son grand axe en coupe quatre cavités. L'angioscanner cardiaque a confirmé la présence d'un myxome de l'oreillette gauche, mesurant 40 × 25 mm. Une indication opératoire a été posée par l'équipe chirurgicale. Cependant, le jour prévu de l'intervention, la patiente a présenté une récurrence neurologique caractérisée par un état d'obnubilation (score de Glasgow à 14), une pupille en ECR, un syndrome pyramidal droit à prédominance brachio-céphalique, ainsi qu'une aphasia de Wernicke. L'examen général était sans particularité, hormis une hypertension artérielle de grade 2 à 150/110 mmHg. L'IRM cérébrale a mis en évidence un essaimage de foyers ischémiques sous-tensoriels d'origine embolique. Aucun signe d'ischémie myocardique (ECG, échocardiographie),

mésentérique ou périphérique n'a été retrouvé. Une échocardiographie transœsophagienne (ETO) réalisée le 1er mars 2023 a objectivé une masse polylobée, hétérogène et mobile au niveau de l'oreillette gauche, en contact avec le septum interauriculaire, localisée dans la zone du foramen ovale, mesurant 23 × 12 mm. L'aspect était évocateur d'un myxome à fort potentiel emboligène. La prise en charge chirurgicale, réalisée deux jours après le second épisode neurologique, a consisté en une exérèse tumorale sous circulation extracorporelle (CEC), avec fermeture d'une communication interauriculaire (CIA) iatrogène. Les suites opératoires ont été simples, marquées par une régression progressive de l'aphasia de Wernicke et du syndrome pyramidal. Des troubles psychomoteurs persistants ont motivé une consultation spécialisée en neurologie.

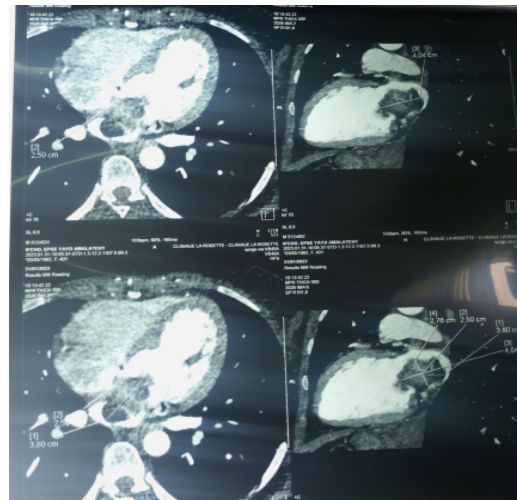


Figure 1 : Angioscanner cardiaque montrant la tumeur dans l'OG



Figure 2 : Pièce opératoire

Discussion

Le myxome de l'oreillette gauche est la tumeur cardiaque bénigne la plus fréquente chez l'adulte, représentant environ 50 % des tumeurs primitives intracardiaques [2,4]. Sa localisation auriculaire gauche, sa mobilité et sa consistance friable en font une source majeure d'embolie systémique, notamment cérébrale. Les accidents vasculaires cérébraux ischémiques constituent une manifestation révélatrice dans 45 à 60 % des cas [1]. Dans leur série, Pinede et al. [5], ont rapporté que près de 30 % des patients de leur série présentaient des embolies cérébrales, soulignant le rôle central du myxome dans les AVC d'origine cardio-embolique chez le sujet jeune. Dans notre observation, la symptomatologie neurologique inaugurale, suivie d'une récurrence avec aphasie et syndrome pyramidal, illustre le potentiel emboligène élevé du myxome. L'imagerie cérébrale a confirmé une ischémie multifocale d'origine embolique, tandis que l'échocardiographie transthoracique puis transœsophagienne ont permis d'identifier une masse polylobée, mobile, au contact du septum interauriculaire, compatible avec un myxome à haut risque embolique. La littérature rapporte que les myxomes peuvent entraîner des embolies cérébrales, rénales, mésentériques ou périphériques, selon la taille et la mobilité de la tumeur [3]. L'angioscanner cardiaque et l'ETO sont des outils diagnostiques complémentaires permettant de préciser les caractéristiques morphologiques et l'implantation tumorale. La prise en charge repose sur une exérèse chirurgicale urgente, idéalement avant toute récurrence embolique. Dans notre cas, l'intervention sous circulation extracorporelle a permis l'ablation complète de la tumeur et la fermeture d'une communication interauriculaire iatrogène. Les suites

opératoires ont été marquées par une amélioration neurologique partielle, confirmant l'intérêt d'une prise en charge rapide. Ce cas souligne l'importance d'une approche multidisciplinaire intégrant neurologie, cardiologie et chirurgie cardiaque, surtout en contexte à ressources limitées. Il rappelle également que tout AVC ischémique chez un sujet jeune sans facteur de risque vasculaire doit faire rechercher une cause cardio-embolique, notamment un myxome.

Conclusion

Le myxome auriculaire gauche, malgré sa nature bénigne, peut entraîner des complications neurologiques graves. Son diagnostic rapide et son exérèse chirurgicale urgente sont essentiels pour éviter les récurrences emboliques et améliorer le pronostic.

Références

1. **Elmalki Berrada N, Asfalou I, Raissouni M, et al.** Un myxome poly-embolique de l'oreillette gauche. *Pan Afr Med J.* 2015;20:336.
2. **Daudon P, et al.** Volumineux myxome de l'oreillette gauche révélé par un AVC chez une femme de 45 ans. *Neurologie Pratique.* 2018 [cité 2025 oct 15]
3. **Lefranc V, Valantian M, Ray P.** Myxome de l'oreillette gauche révélé par une ischémie aiguë de membre. *Ann Fr Med Urgence.* 2017;7:135–6.
4. **Reynen K.** Cardiac myxomas. *N Engl J Med.* 1995;333(24):1610–7.
5. **Pinede L, Duhaut P, Loire R.** Clinical presentation of left atrial cardiac myxoma: a series of 112 consecutive cases. *Medicine (Baltimore).* 2001;80(3):159–72.