

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 1 628 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.

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.

Submitted on 18/05/25

Accepted on 10/05/2025

Keywords:

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

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 crouissante 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 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 $\alpha \leq 0,05$ 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, Attoh-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: 969-53.
11. **Westgard BC, Morgan MW, Vazquez-Benítez 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>.