Journal of african clinical cases and reviews / Journal africain des cas cliniques et revues

www.jaccrafrica.com ISSN 1859-5138 Open access

Article original

Etats des lieux des infections respiratoires aigües sévères dues à SARS-Cov-2 chez l'enfant dans le service de pédiatrie du CHU-Bogodogo

Overview of severe acute respiratory infections due to SARS-CoV-2 in children in the pediatric department of the CHU-Bogodogo

H Sawadogo*[1], B Simpore[1], K Ilboudo[2], A Cisse[2], A Bilgo[1], F Thiombiano[1], C Ouedraogo[1], H Savadogo[3], P Ouedraogo[4], Z Tarnagda[2], S Ouedraogo[1], F Koueta[5]

Résumé

Introduction : Les infections respiratoires aigües sévères (IRAS) dues à la COVID19 constituent un véritable problème de santé publique.

Objectif : Etudier les infections respiratoires aigües sévères dues à la COVID 19 dans le service de pédiatrie du CHU-Bogodogo du 25 janvier 2023 au 25 Décembre 2023

Méthodologie : Il s'est agi d'une étude transversale à visée descriptive et analytique conduite du 25 Janvier au 25 Décembre 2023. Étaient inclus tous les patients âgés de moins de 15 ans répondant à la définition d'IRAS selon l'organisation mondiale de la santé (OMS). Le test de Khi-deux avec un seuil de significativité (p-value<0,05) a été utilisé pour déterminer les facteurs associés à la survenue d'infection à COVID 19.

Résultats : Sur les 142 patients ayant présenté une IRAS, 8 patients ont été testés positifs au COVID19, soit une prévalence de 5,6%. Parmi ces patients atteints de COVID19 (n=8), l'âge moyen était de 25,25 mois. Le sexe masculin prédominait avec un sex-ratio de 1,7. La quasi-totalité des patients soit 87,5% des cas résidait dans la ville de Ouagadougou. Les signes cliniques étaient dominés par la toux ou un rhume (87,5%), la détresse respiratoire (62,5%), la fièvre (50%). La radiographie thoracique a été réalisée chez la majorité des patients soit 87,5% en raison de son accessibilité. Tous les patients atteints de COVID-19 ont reçu un traitement antibiotique. Aucun décès n'a été déploré. A l'analyse bivariée, la prématurité (p=0,006) et la malnutrition aigüe (p=0,075) semblent être associées au résultat du PCR COVID19.

Conclusion: L'infection à SARS-Cov-2 est aussi présente chez l'enfant avec une prévalence relativement faible.

Mots-clés : Infection respiratoire aigüe sévère, SARS-Cov-2, COVID-19, CHU-B.

Abstract

Introduction: Severe acute respiratory infections (SARS) due to COVID19 constitute a real public health problem.

Objective: To study severe acute respiratory infections due to COVID 19 in the pediatric ward of CHU-Bogodogo from January 25, 2023 to December 25, 2023.

Methodology: This was a descriptive and analytical cross-sectional study conducted from January 25 to December 25, 2023. All patients under 15 years of age meeting the WHO definition of IRAS were included. The Chi-square test with a significance threshold (p-value<0.05) was used to determine factors associated with the occurrence of COVID 19 infection.

Results: Of the 142 patients with IRAS, 8 tested positive for COVID19, representing a prevalence of 5.6%. Of these COVID19-positive patients (n=8), the mean age was 25.25 months. Males predominated, with a sex ratio of 1.7. Almost all patients (87.5%) lived in the city of Ouagadougou. Clinical symptoms were dominated by cough or cold (87.5%), respiratory distress (62.5%) and fever (50%). Chest X-rays were performed in the majority of patients (87.5%), due to their accessibility. All Covid-19 patients (100%) received antibiotic treatment. No deaths occurred. In the bivariate analysis, prematurity (p=0.006) and acute malnutrition (p=0.075) appear to be associated with the COVID-19 PCR result.

Conclusion: SARS-Cov-2 infection is also present in children, albeit at a relatively low prevalence.

Keywords: Severe acute respiratory infection, SARS-Cov-2, COVID-19, CHU-B.

Introduction

En 2019, une nouvelle forme d'infection respiratoire aigüe sévère (IRAS) a secoué le monde. En effet La pandémie à coronavirus, émergée en décembre 2019 en Chine, s'est propagée partout dans le monde en dépit des nombreuses mesures prises par les Etats. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), le nombre total de décès associés directement ou indirectement à la pandémie de COVID-19 entre le 1er janvier 2020 et le

31 décembre 2021 était d'environ 14,9 millions [1].

Le Burkina Faso à l'instar des autres pays du continent africain a été confronté à la COVID-19 depuis le 09 mars 2020 et à la date du 9 Mars 2023, le pays a enregistré 22 056 cas de COVID-19 dont 396 décès [2, 3].

Au Burkina Faso bien que le profil des patients atteints par cette pathologie en population générale ait été exploré par une étude de Savadogo et al. [3], il n'existe presque pas de données en population pédiatrique. Ce qui a motivé notre étude qui visait à explorer le profil des patients atteints de la COVID-19 parmi les patients hospitalisés pour une IRAS dans le service de pédiatrie du CHU de Bogodogo en vue d'améliorer la prise en charge d'éventuels cas.

Méthodologie

Il s'est agi d'une étude transversale a visée descriptive et analytique. Elle s'est déroulée dans le service de pédiatrie du Centre Hospitalier Universitaire de Bogodogo (CHU-B) du 25 Janvier au 25 Décembre 2023. Le CHU-B est un hôpital national de troisième niveau. La population d'étude était constituée des enfants admis pour une infection respiratoire aiguë sévère dans le service de pédiatrie du CHU-B. Le cas d'IRAS selon l'OMS se définit comme : « Infection respiratoire aiguë (IRA) accompagnée d'antécédents de fièvre, ou d'une fièvre mesurée ≥38 °C, et de toux, avec apparition des symptômes au cours des 10 derniers jours environ et nécessitant une hospitalisation. ». Les critères suivants ont été retenus pour l'inclusion des participants de notre étude : Patients âgés de zéro à quatorze ans répondant à la définition d'IRAS selon la définition de l'OMS ; Diagnostic retenu sur une polymerase chain reaction (PCR) COVID-19 positive; les patients dont les parents ou les tuteurs légaux ont donné leur consentement.

Nous avons procédé à un recensement de tous les

enfants de zéro à quatorze ans présentant une infection respiratoire aigüe sévère à l'admission. Les données ont été recueillies à l'aide d'une fiche de collecte, digitalisées sur des Smartphones, et analysées grâce au logiciel SPSS dans sa version 20.0. Les variables qualitatives ont été exprimées en pourcentage et celles quantitatives exprimées en moyenne avec leur écart-type. Les proportions ont été comparées à l'aide du test de khi-deux. Les facteurs associés aux IRAS relatifs aux conditions sociodémographiques et à la comorbidité ont été recherchés à l'aide de l'analyse statistique bivariée avec un seuil de significativité de $p<0,05$.

Résultats

Aspects épidémiologiques

Durant la période d'étude, sur 1750 patients hospitalisés dans le service de pédiatrie, 142 patients ont présenté une infection respiratoire aigüe sévère (IRAS), soit une prévalence de 8,11%. Parmi ces 142 cas d'IRAS, 8 patients ont été testés positifs au COVID-19 soit une prévalence de 5,60%.

Caractéristiques sociodémographiques des patients atteints de COVID-19

L'âge moyen de nos patients était de 25,25 mois avec des extrêmes de 5 et 120 mois. La tranche d'âge de 12-60 mois représentait 50 % des cas. Les patients étaient de sexe masculin dans 62,5% des cas soit un sex-ratio de 1,7. Tous nos patients testés positifs résidaient en milieu urbain dont 87,5% dans la ville de Ouagadougou.

Les caractéristiques sociodémographiques des patients sont présentées dans le tableau I.

Données cliniques et Radiologiques

Antécédents médicaux

Plus de la moitié des patients atteints de COVID-19 avaient des antécédents médicaux qui étaient constitués d'une malnutrition aigüe dans 50% cas et d'une prématurité dans 12,5% des cas. Aucun de nos patients n'a été vacciné contre la COVID-19.

- Signes cliniques

Dans 87,5% des cas, les patients ont présenté une toux ou un rhume, suivi d'une détresse respiratoire (62,5%) et d'une fièvre (50%). Des troubles digestifs tels que la diarrhée et les vomissements ont été également observés avec respectivement 50% et 50% des cas. Un patient pouvait avoir plusieurs symptômes.

Le tableau II présente la répartition des patients atteints de COVID-19 selon les signes cliniques (n=8).

- Signes Paracliniques

La radiographie thoracique a été réalisée chez 87,5% des patients atteints de COVID-19. Tous les patients ayant réalisé la radiographie pulmonaire avaient des lésions radiographiques à type d'opacités alvéolaires et alveolo-interstitielles.

Données thérapeutiques et évolutives

Tous les patients atteints de COVID-19 ont reçu un traitement antibiotique et les antibiotiques prescrits étaient constitués essentiellement de ceftriaxone (87,5%) suivi de la gentamycine (50%). Tous les patients ont bénéficié d'une désobstruction rhinopharyngée (DRP). Trente-sept virgule cinq pourcent (37,5%) des patients ont bénéficié d'une assistance respiratoire à base d'oxygène. L'évolution a été marquée par une guérison sans séquelles chez tous les patients. Le tableau III présente la répartition des patients atteints de COVID-19 selon le traitement reçu et l'évolution clinique (n=8).

Facteurs associés à la survenue d'infection au virus COVID-19

On constate à l'analyse bivariée qu'il semble avoir un lien entre la prématurité (P=0,006), la malnutrition aigüe (P=0,075) et le résultat du PCR COVID.

Le tableau IV illustre la relation entre les antécédents des patients hospitalisés pour IRAS et le résultat du PCR COVID

Tableau I : caractéristiques socio démographiques des patients (n=8)

Variables	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Tranche d'âge (mois)		
[1-12[	3	37,5
[12-59]	4	50
[60-180[	1	12,5
Sexe		
Masculin	5	62,5
Féminin	3	37,5
Résidence		
Urbain	8	100
Rural	0	0
Ouagadougou	7	87,5
Hors Ouagadougou	1	12,5

Tableau II : Signes cliniques des patients

Symptômes cliniques	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Fièvre en cours (T¨°≥38 °C)	4	50
Maux de gorge	0	0
Toux/Rhume	7	87,5
Détresse respiratoire	5	62,5
Diarrhée	4	50
Vomissement	4	50
Léthargie	0	0
Convulsion	1	12,5
Incapacité à boire/manger	0	0

Tableau III : traitement reçu par les patients atteints de COVID 19 et l'évolution clinique

Traitement	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Oxygène		
Oui	3	37,5
Non	5	62,5
DRP		
Oui	8	100
Non	0	0
Antibiotique		
Oui	8	100
Non	0	0
Ceftriaxone		
Oui	7	87,5
Non	1	12,5
Gentamycine		
Oui	4	50
Non	4	50

Cefotaxime		
Oui	1	12,5
Non	7	87,5
Corticoïde		
Oui	0	0
Non	8	100
Antiviral		
Oui	0	0
Non	8	100
Evolution		
Guéri	8	100
Décédé	0	0

Tableau IV : Relation entre les antécédents des patients hospitalisés pour IRAS et le résultat du PCR COVID

Antécédents	Résultat PCR COVID		Khi carré	P-Value
	Négatif	Positif		
Malnutrition				
Oui	30	4	3,161	0,075
Non	104	4		
Cardiopathie congénitale				
Oui	3	0	0,183	0,669
Non	131	8		
VIH positif				
Oui	3	0	0,183	0,669
Non	131	8		
Drépanocytose				
Oui	2	0	0,121	0,728
Non	132	8		
Prématurité				
Oui	1	1	7,515	0,006
Non	133	7		
Autres maladies pulmonaires chroniques				
Oui	2	0	0,121	0,728
Non	132	8		

Discussion

Limites de l'étude

Il s'est agi d'une étude descriptive prospective, réalisée en milieu hospitalier dans la ville de Ouagadougou. Elle s'inscrit dans un but exploratoire. Les résultats obtenus ne peuvent donc pas être extrapolés à l'ensemble de la population du Burkina Faso. Aussi compte tenu du faible nombre de cas positifs (n=8). Les analyses statistiques faites ne sont que des observations préliminaires. Ce qui limite donc la fiabilité de certaines conclusions.

Aspects épidémiologiques

Durant notre période d'étude 1750 enfants ont été hospitalisés au service dont 142 pour infection respiratoire aigüe sévère (IRAS) soit 8,11% des hospitalisations et l'étiologie virale à SARS-Cov-2 a été retrouvée dans seulement 8 cas soit 5,6% des IRAS. Cette fréquence est supérieure à celle rapportée par Camara et al. (Incidence de 3% d'IRAS et 1,1% d'étiologie à Sars-cov-2) dans leur étude [4]. G. Bobossi et al ont rapporté dans leur série que sur un total de 361 enfants avec IRAS la prévalence de coronavirus était de 1,4% [5]. L'infection à Sars-cov-2 chez l'enfant est beaucoup plus rare que chez l'adulte. Sa prévalence varie donc selon les séries.

Caractéristiques sociodémographiques

L'âge moyen de nos patients (n=8) était de 25,25 mois. La tranche d'âge de 12-60 mois était la plus représentée avec une fréquence de 50%. Nos résultats sont différents de ceux de Reski et al en Algérie [6] et Guesmi et al en Tunisie [7] qui ont rapporté dans leurs séries des âges moyens respectifs de 6 ans et 8 mois (n=13) et 4 ans et 8 mois (n=42). La différence de la taille des échantillons et de la population d'étude pourrait expliquer ces résultats. Tous nos patients testés positifs (n=8) résidaient en milieu urbain et la quasi-totalité soit 87,5% résidait dans la ville de ouagadougou. Cette forte prédominance dans la ville de ouagadougou pourrait s'expliquer par le fait que le site de l'étude se situait dans la ville de ouagadougou, le CHU-Bogodogo étant un centre national qui reçoit également plusieurs cas de référence venant d'autres structures de santé.

Caractéristiques cliniques et Radiologiques

La majorité des patients soit 87,5% ont présenté une toux ou un rhume, suivi d'une détresse respiratoire (62,5%) et d'une fièvre (50%). Des troubles digestifs tels que la diarrhée et les vomissements ont été également observés avec respectivement 50% et 50% des cas.

D'autres auteurs ont rapporté des résultats similaires. Ainsi E. Camara et al. [8] dans leur étude sur le profil épidémiologique et clinique des enfants atteints de COVID-19 ont rapporté que les principaux symptômes étaient la fièvre, la rhinorrhée, dyspnée, les céphalées, la toux, l´éternuement et la diarrhée. Nos résultats sont donc en accord avec les principaux signes et symptômes évocateurs d'une infection respiratoire aiguë virale décrite dans la littérature.

Plus de la moitié des patients atteints de COVID-19 (n=8) avaient des antécédents médicaux qui étaient constitués essentiellement d'une malnutrition aigüe dans 50% cas et d'une prématurité dans 12,5% des cas. Le statut nutritionnel précaire et la prématurité s'accompagnent souvent d'une baisse immunitaire rendant donc ces terrains plus vulnérables aux infections répétées [9].

La quasi-totalité des patients atteints de COVID-19 (n=7) soit 87,5% ont pu réaliser une radiographie pulmonaire. Tous les patients (100%) ayant réalisé la radiographie pulmonaire ont présenté une radiographie anormale et la principale lésion radiographique était constituée d'opacités alvéolaires et alvéolo-interstitielles (100%). Ceci montre donc l'importance du lien entre les atteintes pulmonaires et la symptomatologie clinique. Les infections respiratoires aigües virales à SARS-Cov-2 s'accompagnent dans beaucoup de cas d'anomalies radiologiques pulmonaires, attestant de la fréquence de l'atteinte respiratoire basse [10]. Cependant les signes à la radiographie thoracique sont peu spécifiques. C'est pourquoi elle n'est pas indiquée pour explorer les suspicions de pneumonie du COVID-19 car elle n'est pas suffisamment sensible pour la détection des opacités en verre dépoli.

Aspects thérapeutiques et évolutifs

Tous les patients atteints de COVID-19 ont reçu un traitement antibiotique et les antibiotiques prescrits étaient constitués essentiellement de ceftriaxone (87,5%) suivi de la gentamicine (50%). Cela prouve donc l'escalade thérapeutique auxquelles nous sommes confrontés dans nos structures. DBA et al. [11] à Dakar ont rapporté aussi que l'antibiothérapie a été administrée chez 70 % des cas.

L'évolution a été marquée par une guérison sans séquelles chez tous les patients atteints de COVID-19. Aucun décès n'a été aussi déploré dans l'étude de

Hilim [12] et al au Togo. La létalité liée au COVID-19 est généralement faible chez les enfants [10].

Facteurs associés à la survenue d'infection au virus COVID19 et facteurs de pronostic

Quant aux caractéristiques cliniques, il semble avoir un lien entre la prématurité (P=0,006), la malnutrition aigüe (P=0,075) et le résultat du PCR COVID. Toutefois compte tenu du faible effectif, nous ne pouvons pas conclure cela de manière fiable. Un échantillon de taille plus grande permettrait d'améliorer le modèle d'analyse statistique et de pouvoir vérifier ces hypothèses.

Conclusion

Les infections respiratoires aigües sévères sont fréquentes dans notre contexte en particulier dans le service de pédiatrie du CHU-B. La prévalence de l'infection à SARS-Cov-2 est relativement faible. Cette pathologie touche les enfants de tout âge et prédomine surtout chez les enfants âgés de moins de cinq ans. L'évolution est généralement favorable pour la grande majorité des patients. Une étude intéressant un échantillon de taille plus grande permettrait de bien évaluer la prévalence, de même que les facteurs de risque associés à la survenue de l'infection et au décès.

***Correspondance**

Hamidou SAWADOGO

shamidou86@gmail.com

Disponible en ligne : 29 Décembre 2025

1 : Service de pédiatrie du Centre Hospitalier Universitaire de Bogodogo, Ouagadougou (Burkina Faso)

2 : Institut de Recherche en Science de la Santé (IRSS), Ouagadougou (Burkina Faso)

3 : Service de pédiatrie du Centre Hospitalier Universitaire Régional de Ouahigouya, Ouahigouya (Burkina Faso)

4 : Service de pédiatrie de l'Hôpital St Camille de Ouagadougou, Ouagadougou (Burkina Faso)

5 : Service de pédiatrie du centre Hospitalier Universitaire Yalgado OUEDRAOGO, Ouagadougou (Burkina Faso)

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

[1] Organisation des Nations Unies. Covid-19 : préoccupée par la hausse des infections, l'OMS demande à nouveau des données sur la flambée en Chine. ONU Info. 2023. Disponible sur: https://news.un.org/fr/story/2023/01/1131052. Consulté le 14 mai 2023.

[2] Eficiens. Coronavirus : nombre de cas au Burkina Faso. Coronavirus Stat. [Internet]. n.d. Disponible sur: https://www.coronavirus-statistiques.com/stats-pays/coronavirus-nombre-de-cas-au-burkina-faso/. Consulté le 14 mai 2023.

[3] Savadogo M, Ouattara A, Dahani CK, Nikiéma O, Traoré S, Nagréongo B, et al. Profil épidémiologique et clinique des cas suspects de COVID-19 reçus au CHU Yalgado Ouédraogo du Burkina Faso. Rev Mali Infect Microbiol. 2021;16(1):7-10.

[4] Camara E, Barry I, Camara S, Diallo F, Diop M, Kouyate M, Bangoura M. Infections respiratoires aiguës virales chez les enfants de moins de 15 ans à Conakry : étiologies et prise en charge. Health Sci Dis. 2022:15-18.

[5] Bossi P, Guihot A, Ansart S, Bricaire F. Actualités sur le syndrome respiratoire aigu sévère. Rev Med Interne. 2003;24(10):672-680.

[6] Rezki H, Lahlou H, Amel Z, Fatma Z, Sofiane B, Wassila M, et al. Formes cliniques atypiques de la COVID-19 chez l'enfant. Rev Algérienne Allergol Immunol Clin. 2021;6(2):88-94.

[7] Guesmi Z, Saffar S, Meftah K, Bouafsoun A, Menif K, Smaoui H. Prévalence des coïnfections respiratoires chez les enfants testés pour le SARS-CoV-2. In: 30e Congrès de la Société Tunisienne de Pathologie Infectieuse; [Internet]. Disponible sur: https://www.infectiologie.org.tn/uploadEposter.

[8] Camara E, Barry I, Diallo F, Diallo M, Diop M, Cherif S, Dia H. Profil épidémiologique et clinique des enfants atteints de la maladie à coronavirus (COVID-19) au Centre de Traitement des Épidémies et de Prévention des Infections du CHU de Donka à Conakry. Pan Afr Med J. 2020;37(1).

[9] Omigi C, Englund JA, Bradford MC, Qin X, Boeckh M, Waghmare A. Characteristics and outcomes of coronavirus infection in children: role of viral factors and an immunocompromised state. J Pediatr Infect Dis Soc. 2019;8(1):21-28.

[10] Vabret A, Dina J, Brison E, Brouard J, Freymuth F. Human coronaviruses. Pathol Biol. 2008;57(2):149-160.

[11] Ba I, Diagne G, Ba A, Fa A, Faye P, Ndiaye O. Aspect épidémiologique, clinique, microbiologique, thérapeutique et évolutif des affections respiratoires aiguës de l'enfant : étude prospective au centre Albert-Royer de Dakar. Rev Mal Respir. 2019;36:A221-A222.

[12] Hilim P. Profil épidémiologique et clinique des enfants et adolescents atteints de COVID-19 dans la région centrale, Togo. Rev Epidemiol Sante Publique. 2023;71:101949.

Pour citer cet article :

H Sawadogo, B Simpore, K Ilboudo, A Cisse, A Bilgo, F Thiombiano et al. Etats des lieux des infections respiratoires aigües sévères dues à SARS-Cov-2 chez l'enfant dans le service de pédiatrie du CHU-Bogodogo. Jaccr Africa 2025; 9(4):389-396
https://doi.org/10.70065/2594.jaccrAfri.007L022912