

URGÉNCES CHIRURGICALES PÉDIATRIQUES : ETUDE RÉTROSPECTIVE SUR 220 CAS A L'HOPITAL PRINCIPAL DE DAKAR

PEDIATRIC SURGICAL EMERGENCIES: RETROSPECTIVE STUDY ON 220 CASES AT THE MAIN HOSPITAL OF DAKAR

Mboup M¹, Ndiaye B¹, Diallo K, Goumba A², Seck MA², Ba PA^t, Niang T², Fall MB², Faye M¹, Fall K², Diop AL^t, Coundoul Ct, Faye ST³, Sall I, Diémé E, Seye MN, Kane R³, Ndour O5, Ngom G5.

Résumé

Introduction : L'objectif de cette étude était de faire le 1^{er} bilan d'activités des urgences chirurgicales pédiatriques de l'Hôpital Principal de Dakar.

Matériels et méthodes : nous avons réalisé une étude rétrospective de type descriptif et analytique qui a enregistré 220 patients, âgés de 0 à 15 ans, reçus pour urgences chirurgicales pédiatriques, à l'exception des urgences neurochirurgicales, ophtalmologiques et oto-rhino-laryngologiques, à l'hôpital Principal de Dakar sur une période de deux ans (allant de Janvier 2020 à Décembre 2021).

Résultats : la prédominance masculine était retrouvée avec un sexe ratio de 2,19. L'âge moyen des enfants était de 6,9ans. La tranche d'âge des 6-10ans était la plus représentée avec 34,1. Le délai moyen de consultation était de moins de 24 heures dans plus de la moitié des cas soit 55,2%. Le groupe des pathologies traumatiques était prédominant avec 46,8% des cas suivi du groupe des pathologies digestives/pariétales avec 35%. Ils étaient essentiellement représentés par les fractures et les pathologies appendiculaires. Le traitement chirurgical a été réalisé chez 172 patients soit 78,2%, avec un délai opératoire moyen de 2,12jours. Les gestes opératoires les plus réalisés étaient la réduction embrochage et l'appendicectomie. La prise en charge était émaillée de complication dans 35 cas soit un taux de morbidité de 15,9%. La mortalité globale était de 2,7%, avec cependant une mortalité néonatale de 18,2%. Les facteurs de morbi-mortalité identifiés étaient : la néonatalité, le syndrome occlusif, le sepsis et l'usage de sonde urinaire. La durée moyenne d'hospitalisation était de 13,6jours.

Conclusion: Une fréquentation quasi-constante de l'Hôpital Principal de Dakar, pour urgences chirurgicales pédiatriques, est notée. Le groupe pathologique traumatique y est prédominant, suivi du groupe digestive/pariétale. Les lésions les plus fréquentes sont les pathologies appendiculaires et les fractures.

Mots clés : Urgences chirurgicales, Pédiatrie, Morbidité, Mortalité

Summary

Introduction: The aim of this study was to make the first assessment of activities of pediatric surgical emergencies of the Main Hospital of Dakar.

Materials and methods: we conducted a retrospective descriptive and analytical study that recorded 220 patients, aged 0 to 15 years, received for pediatric surgical emergencies, except neurosurgical, ophthalmological and oto-rhino-laryngological emergencies, at the Main Hospital in Dakar over a period of two years (from January 2020 to December 2021).

Results: male predominance was found with a sex ratio of 2.19. The average age of children was 6.9ans. The 6-10 year age group was the most represented with 34.1. The average consultation time was less than 24 hours in more than half of the cases or 55.2%. The group of traumatic pathologies was predominant with 46.8% of cases followed by the group of digestive/parietal pathologies with 35%. They were mainly represented by fractures and appendicular pathologies. Surgical treatment was performed in 172 patients or 78.2%, with an average operating time of 2.12 days. The most performed surgical procedures were reduction and appendectomy. The management was enamelled complication in 35 cases or a morbidity rate of 15.9%. Overall mortality was 2.7%, but neonatal mortality was 18.2%. The morbi-mortality factors identified were: neonatal, occlusive syndrome, sepsis and urinary catheter use. The average length of hospitalization was 13.6 days.

Conclusion: an almost constant attendance of the Main Hospital of Dakar, for pediatric surgical emergencies, is noted. The traumatic pathological group is predominant, followed by the digestive/parietal group. The most common lesions are appendicular pathologies and fractures.

Keywords: Surgical emergencies, Pediatrics, Morbidity, Mortality

Correspondance : Dr Madawase Mboup Chirurgien pédiatre

Hôpital Principal de Dakar,

Téléphone : +221 77 226 21 68.

Email : madawase@gmail.com

Dakar Med. 2023;67(1)

INTRODUCTION

L'urgence chirurgicale pédiatrique peut être définie comme une situation survenant dans un groupe d'âge compris entre 0 et 15ans et requérant des soins chirurgicaux d'urgence appropriés comme seule option de gestion pour sauver la vie, éviter et/ou minimiser l'invalidité ou les soins palliatifs [1]. Les urgences chirurgicales pédiatriques intéressent un éventail de pathologies chirurgicales dont la prévalence diffère entre les pays développés et les pays en voie de développement. Dans nos pays africains, où la population pédiatrique représente plus de la moitié de la population et où la pauvreté, l'ignorance et les choix politiques renforcent la précarité du système de santé. La conséquence est une morbi-mortalité supérieure à celle notée dans les pays développés [2, 3]. Les traumatismes, les malformations congénitales et les infections constituent les urgences chirurgicales les plus fréquentes chez l'enfant [4-6]. Au Sénégal, tout comme dans la plupart des pays en Afrique sub saharienne, il s'agit du mode habituel d'admission dans les hôpitaux. La vulnérabilité de la population pédiatrique et la déficience en médecins spécialistes creusent davantage ce problème de santé publique notamment en ce qui concerne les urgences chirurgicales. Notre étude, se propose de faire la première étude sur les urgences chirurgicales pédiatriques de l'Hôpital Principal de Dakar et avait comme objectif de décrire les aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques

et évolutifs et d'identifier les facteurs de risque de complications et de décès des urgences chirurgicales pédiatriques dans notre structure.

MATERIELS ET METHODES

L'étude a été réalisée au service de pédiatrie de l'hôpital principal de Dakar, hôpital d'instruction des armées. Nous avons réalisé une étude observationnelle, rétrospective et de type descriptif et analytique, entre le 1^{er} janvier 2020 au 31 décembre 2021. Le but de cette étude était de décrire les aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutives des admissions en chirurgie pédiatrique d'urgence en identifiant les facteurs pronostiques. Notre population comprenait tous les enfants âgés de moins de 15 ans admis pour des urgences chirurgicales pédiatriques pendant la période de l'étude. Les urgences chirurgicales pédiatriques ophtalmologiques, oto-rhino-laryngologiques et neurochirurgicales n'ont pas été incluses de notre étude. Les populations cibles de l'étude ont d'abord été identifiées à partir des registres du service et du bloc opératoire. Ensuite, les dossiers médicaux des patients ont été récupérés et les données ont été recueillies sur une fiche d'enquête. Pour chaque dossier nous avons étudié les variables suivantes : l'âge, le sexe, l'origine géographique, le moyen de transport à l'hôpital, le délai de consultation, les données diagnostiques, les données thérapeutiques et les résultats de la prise en charge. Nous avons créé une base de données sur Excel. Celle-ci a été

Dakar Med. 2023;67(1)

transférée et analysée dans le logiciel SPSS version 3.4.1. Selon leur distribution, les variables qualitatives ont été représentées en utilisant la fréquence absolue et la fréquence relative. Les variables quantitatives ont été représentées soit par leurs moyennes et écarts types (ET), soit par leurs médianes et leurs intervalles interquartiles (IQR). Après avoir vérifié la normalité de leur distribution et l'homogénéité des variances, les moyennes ont été comparées en utilisant le test de Wilcoxon Mann Whitney. Les proportions ont été comparées en utilisant le test du khi-deux d'indépendance de Pearson ou le test exact de Fisher. Le risque était significatif lorsque la P-value était inférieure à 0,05. Les variables dépendantes étaient la morbidité et la mortalité.

RESULTATS

Étude descriptive

Caractéristiques épidémiologiques

Deux cent vingt (220) enfants ont été admis pendant la période de l'étude. La moyenne d'âge était de 6,9ans. Les enfants appartenant à la tranche d'âge de 5 à 10 ans (grands enfants) étaient prépondérants (34,1%) (figure 1). Cent cinquante et un (68,6%) étaient des garçons et 69 (31,4%) des filles, soit un sexe ratio de 2,1. La majorité des enfants (94,5%) étaient originaires de la région de Dakar. Les enfants provenaient essentiellement de leur domicile, soit 45,6%, suivi des structures de référence, soit 39,2%. La majeure partie de nos patients ont été évacués par véhicule non médicalisé soit 76,6%. Le délai moyen de consultation était de 3,5 jours (30 mn

et 49jours). La majorité des patients ont consultés dans les premières 24 heures avec 106 patients soit 55,2%.

Caractéristiques diagnostiques

La douleur était le principal motif de consultation avec 55,7% des cas, suivi des vomissements soit 18,4% ; la fièvre et les pleurs représentaient respectivement 5,8% et 5,5% des cas. Les urgences regroupaient des urgences chirurgicales non traumatiques dans 53,6% et des urgences chirurgicales traumatiques dans 46,4%. Dans le groupe des pathologies traumatiques nous avons notés que les accidents domestiques étaient les plus fréquents, avec 49,5% des accidents, suivis des accidents de la voie publique et des accidents ludiques, soit respectivement 30,7% et 12,9%. Les pathologies traumatologiques étaient prédominantes avec 79 cas soit 35,9%, suivies par Les pathologies digestives et pariétales avec 76 cas soit 34,6% et les infections ostéoarticulaires et des parties molles qui représentaient 14,1%. Les pathologies urogénitales étaient les moins fréquentes avec 10 cas soit 4,5%. Dans le groupe des pathologies traumatiques, les fractures étaient prédominantes avec 55 cas soit 53,4%, suivies des brûlures et des polytraumatismes avec respectivement 26 cas (25,3%) et 14 cas (13,6%) (Tableau I). Pour la chirurgie digestive et pariétale, les pathologies appendiculaires étaient prédominantes avec 37 cas, suivies des invaginations intestinales aiguës avec 9 cas (11,5%) (Tableau II).

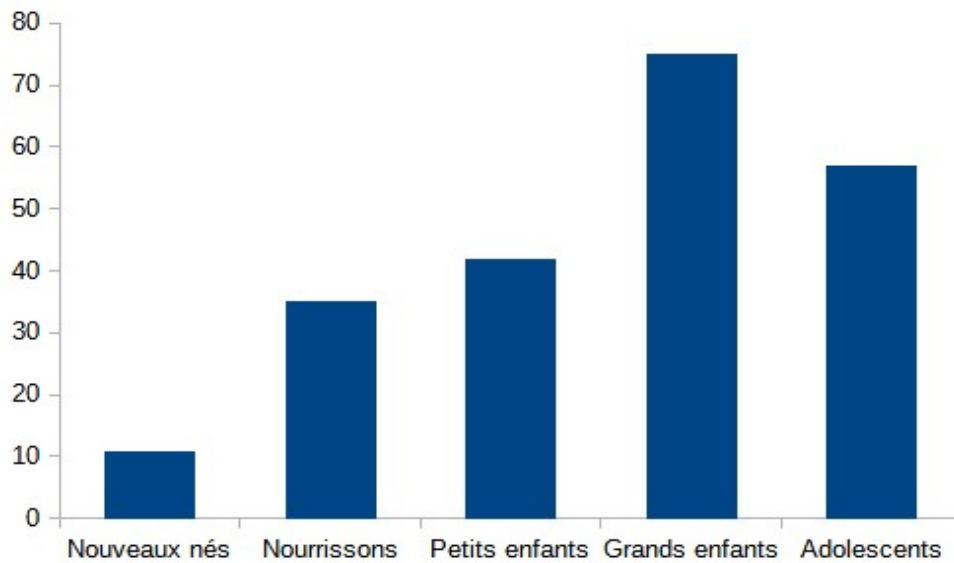


Figure 1 : Répartition des patients selon la tranche d'âge

Tableau I : Répartition des pathologies traumatiques

Pathologies		Fréquence absolue(N)	Fréquence relative (%)
Fractures	Supracondylienne	14	53,4
	Fémur	13	
	Jambe	8	
	Multiples	7	
	Autres	13	
Brûlure	2 nd degré superficiel	24	25,3
	2 nd degré profond	2	
	3 ^{ème} degré	0	
Entorse grave		1	0,9
Plaies traumatiques		7	6,8
Polytraumatismes		14	13,6
Total		103	100

Tableau II : Répartition des pathologies digestives et pariétales

	Pathologies	Fréquence absolue(N)	Fréquence relative(%)
Pathologie appendiculaire	Appendicite aigue simple	17	47,4
	Abcès appendiculaire	13	
	Plastron appendiculaire	2	
	Péritonite appendiculaire	5	
Invagination intestinale aigue		9	11,5
	Occlusion sur bride	2	2,6
Occlusions	Colite nécrosante en occlusion	2	2,6
	Maladie de Hirschsprung compliquée d'occlusion	2	2,6
	Primitives	1	
Péritonites	Secondaires à une nécrose digestive	7	10,3
Corps étrangers gastro-cœsophagiens		4	5,1
Malformations congénitales digestives	Malformations anorectales	1	
	Atrésie iléale	1	3,8
	Atrésie œsophage	1	
Hernie inguinale engouée/étranglée		4	5,1
Autres		7	9
Total		78	100

Tableau III : Répartition des complications post opératoires

	Complications	Fréquence absolue(N)	Fréquence relative (%)
Infections	Infection urinaire à BMR*	6	54,3
	Sepsis	8	
	Suppurations pariétales	3	
	Ostéomyélite	1	
	Suppuration sur matériels d'ostéosynthèse	1	
Nécroses	Nécrose cutanée	3	14,3
	Nécrose osseuse	2	
Occlusion post-opératoire		4	11,4
Autres		7	20
Total		35	100%

* Bactérie Multi Résistante

Caractéristiques thérapeutiques et évolutifs

Cent-soixante-douze (172) patients (78,2%) ont bénéficié d'une prise en charge chirurgicale, contre 48 patients (21,8%) qui ont bénéficié d'un traitement conservateur (médical et/ou orthopédique). Parmi les gestes chirurgicaux les plus rencontrés on retrouve : la réduction + embrochage avec 31 cas, le pansement sous anesthésie générale avec 26 cas, l'appendicectomie simple et l'appendicectomie + toilette + drainage avec respectivement 17 cas et 20 cas. Durant notre étude nous avons enregistré 35 complications soit une morbidité globale de 15,9%. Parmi les 172 patients opérés, 27 ont présenté des complications soit une morbidité opératoire de 15,7%. Les complications d'ordre infectieux étaient majoritaires avec 53,9% des cas comme le montre le tableau III. Nous avons enregistré 6 décès soit une mortalité globale de 2,7%.

Étude analytique

La moyenne d'âge était de 7,2 et 7,5 ans respectivement pour les pathologies digestives/ pariétales et traumatiques. Le sexe ratio montrait une prédominance masculine dans tous les groupes de pathologies. La morbidité était plus élevée pour les pathologies Orthotraumatologiques (9,09%). Concernant la mortalité, elle était plus élevée dans le groupe de pathologies digestives et pariétales (1,36%). L'ensemble de ces observations est résumé dans le tableau IV. Certaines variables étaient associées à un risque significatif de survenue de

complications (tableau V). Les facteurs associés aux complications étaient : l'âge néonatal, le syndrome occlusif, l'hyperleucocytose, l'anémie sévère, la CRP positive, l'usage de sonde (urinaire ou naso-gastrique) et le traitement chirurgical. Les facteurs associés à un risque significatif de décès étaient : l'âge néonatal, le syndrome infectieux, le syndrome occlusif et le syndrome, l'hyperleucocytose, l'anémie sévère et la CRP positive (tableau VI).

DISCUSSION

Cette étude rétrospective en milieu hospitalier a évalué le schéma des urgences chirurgicales pédiatriques à l'hôpital principal de Dakar, au Sénégal. Dans notre étude, la moyenne d'âge retrouvée était de 6,9ans. Des résultats similaires ont été rapportés par Abahuje et coll., [8] et Firomsa et coll., [1] avec respectivement 6,4 ans et 7ans. Ceci pourrait être expliqué par la prédominance de cette tranche d'âge dans la pathologie traumatique Mohamed AS et coll., [9]. La prédominance masculine est nette dans notre série. Le même résultat a été également trouvé par d'autres séries de la littérature [1, 9]. Cette prédominance masculine peut être expliquée par la grande fréquence des pathologies traumatiques qui concernent le plus souvent les garçons qui sont, par nature, plus turbulents que les filles. S'agissant du délai de consultation, une moyenne 3,5 jours a été retrouvée. Le retard à la consultation est une situation qui reste malheureusement très fréquente dans notre

Dakar Med. 2023;67(1)

Tableau IV : Répartition des enfants reçus pour urgences chirurgicales selon leurs caractéristiques épidémiologiques et les groupes de pathologies (N = 220)

Variables	Groupe de pathologies			
	Digestive/ Pariétale	Infections	Traumato/ Orthopédie	Uro-génitale
Age moyen	7,2	5	7,5	5,9
Sexe ratio	2,5	2,6	1,6	
Origine géographique (N)	Dakar	75	27	95
	Régions	3	2	6
	Pays voisins	0	0	2
	Médicalisé	8	1	43
Moyens de transport (N)	Non médicalisé	70	28	60
	Traitement conservateur	18	10	17
Moyens thérapeutiques (N)	Traitement chirurgical	60	19	86
	Morbidité (%)	5,9	0,9	9,09
Mortalité (%)	1,36	0,45	0,9	0

Tableau V : Répartition des complications des enfants reçus pour urgences chirurgicales selon les variables (N = 220).

Variables	Suites Compliquées (%)	Suites Simples (%)	p-value
Classe d'âge	0-28 jrs	33,3	66,7
	29jrs-30 mois	17,1	82,9
	31 mois-5 ans	9,76	90,24
	6-10 ans	13,3	86,7
	11-15ans	21	79
Syndrome occlusif	1,84	1,84	0,027
Hyperleucocytose	12	45,62	0,005
Anémie sévère	10,1	38,7	0,04
CRP* positive	15,7	62,7	0,001
Moyens thérapeutiques	Chirurgical	12,6	56,22
	Médical	3,74	27,98
Sonde urinaire	4,14	3,69	< 0,0001
Sonde naso-gastrique	4,15	9,21	0,049

*C-Reactiv Protein

Tableau VI : Répartition des décès des enfants reçus pour urgences chirurgicales selon les variables (N = 220)

Variables		Décès : non (%)	Décès : oui (%)	P-value
Classe d'âge	0-28 jrs	4,1	0,1	0,003
	29jrs-30 mois	15,9		
	31 mois-5 ans	18,2	0,9	
	6-10 ans	33,6	0,45	
	11-15ans	25,45	0,45	
Syndrome infectieux		22,27	1,82	0,035
Syndrome occlusif		2,73	0,91	< 0,0001
Hyperleucocytose		54,1	1,8	0,001
Anémie sévère		44,54	0,91	0,04
CRP Positive		72,27	2,7	0,005

contexte. Selon Tamou et coll., [10], il serait tributaire de nombreux facteurs dont l'ignorance des parents, le recours préalable à la médecine traditionnelle et parfois les errances diagnostiques. Dans notre étude, le groupe des pathologies traumatiques occupait la première place des urgences chirurgicales pédiatriques. Cette prédominance de la pathologie traumatique dans les urgences est retrouvée par plusieurs auteurs [2, 8]. Les circonstances de survenue étaient dominées par les accidents domestiques suivis des accidents de la voie publique et des accidents ludiques. La prédominance de ces accidents domestiques est également rapportée par Mohamed et coll., [9]. Les fractures sont les lésions les plus retrouvées, suivies respectivement des brûlures et des polytraumatismes. Cette prédominance des fractures est en conformité avec les résultats de plusieurs séries de la littérature. Chez l'enfant, l'os a une structure très différente de celle de l'adulte. En effet, l'os est en croissance et sa

matrice est plus chargée en eau ; ce qui le rend mécaniquement moins résistant et donc plus vulnérable aux fractures. Les pathologies digestives/pariétales représentant ainsi le deuxième motif de consultation. Les lésions sont dominées par les pathologies appendiculaires, suivies des invaginations intestinales aiguës, et des péritonites. Dans la littérature, plusieurs études rapportent cette prédominance de la pathologie appendiculaire [1,8]. Dans notre étude les infections constituent le troisième motif de consultation et représentent 14,1% des consultations. Leur fréquence dans notre contexte pourrait être expliquée par le contexte de pays tropical, l'immaturation du système immunitaire chez l'enfant et le manque d'hygiène. Les urgences uro-génitales représentent dans notre étude 4,5% des urgences chirurgicales pédiatriques. Des résultats similaires ont été retrouvés par Ndoye et coll., [11]. Dans notre étude le taux de morbidité était de 15,9%. Ce taux est proche à celui rapporté

par avec une morbidité de 15,3%. Les complications sont dominées à 54,3% par les infections et concernent davantage les adolescents et les petits enfants. Dans notre étude nous avons retrouvé comme facteurs associés à ces complications : la néonatalité, le syndrome occlusif, le sondage (gastrique et/ou urinaire), une bactériologie positive. La mortalité globale de 2,7% retrouvée dans notre étude est relativement proche des 2% retrouvés par Firomsa et coll., [1]. Dans nos pays en voie de développement la mortalité reste un défi important, tant elle est élevée surtout en pathologie chirurgicale notamment la mortalité néonatale. Dans notre étude cette dernière s'élève à 18,2%, cependant ce taux est très largement inférieur au 36,7% retrouvé par Ndour et coll., [12]. Ce travail s'intéressait exclusivement à la population néonatale en chirurgie pédiatrique, ce qui expliquerait le taux plus élevé de décès enregistrés. Cette importante mortalité est, selon Ndour et coll., [12], le fait de la fragilité de cette tranche d'âge, l'insuffisance du plateau technique et l'absence d'une unité de réanimation pédiatrique. Ce qui conforte les arguments de plusieurs autres auteurs africains [13, 14]. La moitié des décès (3/6) étaient imputables à la pathologie digestive/pariétale. Ces malformations digestives ont également été identifiées par Ndour et coll., [12] comme facteurs de mauvais pronostic en plus de l'absence d'évacuation médicalisée, le délai dans la prise en charge, le faible poids de naissance et l'âge néonatale précoce.

CONCLUSION

Une fréquentation quasi-constante de l'Hôpital Principal de Dakar, pour urgences chirurgicales pédiatriques, est notée. Le groupe pathologique traumatique y est prédominant, suivi du groupe digestive/pariétale. Les lésions les plus fréquentes sont les pathologies appendiculaires et les fractures. Les résultats sont acceptables et certains facteurs pronostiques doivent être tenus en compte pour améliorer la prise en charge globale.

REFERENCES

1. **Firomsa T, Teferra M, Tadesse A.** Trends and Outcomes of Emergency Pediatric Surgical Admissions from a Tertiary Hospital in Ethiopia. *Ethiop J Health Sci.* 2018;28(3):251-258.
2. **Balde I, Doumbouya N, Agbo-panzo D, Diallo AF, Dasilva-anom S.** Panorama de la chirurgie Pédiatrique en Afrique. *Med Afr Noire.* 1999;46(4):1.
3. **Ka AS, Imbert P, Diagne I, Seye MN, Gerardin P, Guyon P et coll.** Epidémiologie et pronostic des accidents de l'enfant à Dakar, Sénégal. *Med Trop.* 2003;63(4 5):533 538.
4. **Cooper A, Barlow B, Davidson L, Relethford J, O'Meara J, Mottley L.** Epidemiology of pediatric trauma: Importance of population-based statistics. *World J Ped Surg.* 1992;27(2):149 154.

- 5. Kwasau H, Kamanda J, Lebbie A, Cotachecondor C, Espinoza P, Grimm A et coll.** Prevalence and outcomes of pediatric surgical conditions at Connaught Hospital in Freetown: a retrospective study. *World J Ped Surg.* 2023;6(1):1-7.
- 6. Ouédraogo I, Kaboré R, Napon MA, Ouédraogo F, Ouangré E, Bandré E et coll.** Épidémiologie des urgences chirurgicales néonatales à Ouagadougou. *Arch Pediatr.* 2015;22(2):130-134.
- 8. Abahuje EIU, Ssebuufu R.** Epidemiology of pediatric surgery in Rwanda: A one year review. *Rwanda Med J.* 2016;73:11-16.
- 9. Mohamed AS, Sagna A, Fall M, Ndoeye NA, Mbaye PA, Fall AF et coll.** Les accidents de la vie courante chez l'enfant à Dakar: à propos de 201 cas. *Pan Afr Med J.* 2017;27:272-278.
- 10. Tamou SB, Yassegoungbe MG, Hodonou MA, Seto DM, Allode SA.** Urgences chirurgicales abdominales pédiatriques au Nord-Bénin/ : aspects épidémiologiques et diagnostiques. *Eur Scient J.* 2020;16(18):132-139.
- 11. Ndoeye NA, Ndour O, Faye ALF, Sarr A, Fall M, Ngom G et coll.** Les urgences urologiques en chirurgie pédiatrique: à propos de 40 cas. *Mali Med.* 2015;30(2):33-35.
- 12. Ndour O, Fall A, Alumeti D, Gueye K, Amadou I, Fall M et coll.** Facteurs de mortalité néonatale dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU Aristide le Dantec de Dakar. *Mali Méd.* 2008;24(1):33-38.
- 13. Coulibaly O, Coulibaly Y, Amadou I, Konate M, Coulibaly A, Diarra M et coll.** Les facteurs de mortalité des urgences chirurgicales néonatales dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré. *Rev Afr Chir Spec.* 2016;10(3):14-17.
- 14. Camara B, Diouf S, Faye PM, Ba A, Ba M, Sow D et coll.** Morbi-mortalité en milieu hospitalier pédiatrique dakarois (Sénégal). *Arch Ped.* 2005;12(12):1777-1778.