



## Difficultés dans le diagnostic étiologique de la glomérulonéphrite aigue post streptococcique chez l'enfant : à propos de 2 cas au service de pédiatrie du CHU Libreville

Challenges in Establishing the Etiological Diagnosis of Acute Post-Streptococcal Glomerulonephritis in Children: A Report of Two Cases from the Pediatric Department of Libreville University Hospital

Loembe FC<sup>1</sup>, Yama Nzoma SD<sup>1</sup>, Bingoulou Matsougou G<sup>1</sup>, Afougue Mayombo O<sup>1</sup>, Awassi E<sup>1</sup>, Oyane Minko M<sup>1</sup>, Okissi B<sup>1</sup>, Minto'o S<sup>1</sup>

### Cas Clinique

1. Service de Pédiatrie  
- Centre Hospitalier Universitaire de Libreville

**Auteur correspondant :** Steeve Minto'o, Service de Pédiatrie, CHU Libreville, [steeve.mintoo@yahoo.fr](mailto:steeve.mintoo@yahoo.fr), Tél : +24166265477

**Mots-clés :** Glomérulonéphrite aiguë post-streptococcique, Enfant, Diagnostic étiologique, Ressources limitées

**Key words:** Acute post-streptococcal glomerulonephritis, Children, Etiological diagnosis, Resource-limited settings

**Date de soumission:** 03/11/2025

**Date d'acceptation:** 09/12/2025

### RESUME

La glomérulonéphrite aiguë post-infectieuse, particulièrement post-streptococcique, est la néphropathie la plus fréquente chez l'enfant, avec une incidence élevée dans les pays à faibles revenus, où l'accès aux examens paracliniques est limité. Nous avons rapporté deux cas pédiatriques présentant un tableau clinique typique : œdèmes, hématurie et hypertension mais dont la confirmation diagnostique était rendue difficile par l'absence d'examens tels que le dosage du complément C3 ou la recherche du streptocoque. Les deux patientes présentaient une insuffisance rénale aiguë et des ASLO élevés. Malgré ces contraintes, ce diagnostic a été retenu et une antibiothérapie par pénicilline a été instaurée, permettant une évolution favorable en quelques jours. Dans ce contexte limité, la glomérulonéphrite post-streptococcique doit être diagnostiquée prioritairement sur des données cliniques, notamment la mesure de la pression artérielle et la bandelette urinaire, afin d'éviter des retards diagnostiques et d'améliorer la prise en charge.

### ABSTRACT

Acute post-infectious glomerulonephritis particularly in its post-streptococcal form remains the most common nephropathy in children, with a notably high incidence in low-income countries where access to complementary investigations is limited. We describe two pediatric cases displaying the classic constellation of edema, hematuria, and hypertension, yet whose diagnostic confirmation proved challenging owing to the unavailability of tests such as complement C3 measurement or streptococcal detection. Both patients presented with acute renal failure and elevated ASO titers. Despite these constraints, the diagnosis was ultimately established, and penicillin therapy was initiated, leading to favorable clinical improvement within a few days. In such resource-limited settings, post-streptococcal glomerulonephritis must be approached primarily as a clinical diagnosis guided by blood pressure assessment and urine dipstick testing in order to prevent diagnostic delays and enhance patient care.

**DOI :** <https://doi.org/10.64294/jsd.v3i4.202>



## Introduction

La glomérulonéphrite aigue se définit comme une atteinte inflammatoire aigue non suppurative du glomérule le plus souvent d'origine post-infectieuse et déclenchée par des infections bactériennes, virales ou fongiques [1]. Il s'agit de la néphropathie la plus fréquente en population pédiatrique, avec une incidence globale estimée à 472.000 cas, avec 77% des cas provenant de pays à faibles revenus [2], où les ressources limitées rendent difficile la réalisation d'examens paracliniques nécessaires au diagnostic. Le tableau clinique classique quant à lui, associe des symptômes typiques tels que des œdèmes, une hématurie et une hypertension artérielle (HTA). Cependant, les patients atteints de glomérulonéphrite aigüe post-infectieuse présentent parfois des symptômes cliniques inhabituels ou atypiques, qui entraînent souvent un diagnostic tardif ou erroné de la maladie, responsables d'une morbidité accrue [3]. Nous rapportons deux cas ayant présenté des manifestations cliniques typiques mais dont le diagnostic de certitude était difficile en raison de ressources limitées.

## Observation

**Cas 1 :** T.W., nourrisson de 22 mois de sexe féminin, pesant 12 kilos (kg), et avec une taille de 86 centimètres (cm) sans antécédent médico-chirurgical ayant une couverture vaccinale correcte pour le programme élargi de vaccination (PEV) du Gabon, au phénotype de l'hémoglobine inconnu, hospitalisé pour œdèmes généralisés évoluant en contexte fébrile chez qui on retrouvait à l'anamnèse une infection rhinopharyngée survenue moins de deux semaines avant les œdèmes, mais mal traitée. L'examen clinique retrouvait une anasarque, un bon état nutritionnel, une hématurie macroscopique et une hypertension artérielle (HTA) grade III à 166/113 mm Hg. La bandelette urinaire (BU) retrouvait : une croix (+) de leucocytes, + de nitrites, ++ de protéines, +++ d'hématies. Le bilan paraclinique montrait une insuffisance rénale aigüe (IRA) avec une créatinine à 227,20 µmol/L, soit un débit de filtration glomérulaire (DFG) à 15 ml/min, une urée à 21,26 mmol/L, une albuminémie à 33,66 g/L, une protidémie à 61 g/L, une anémie à 8,7 g/dL, HCT à 27,7 %, des leucocytes à 10.930/mm<sup>3</sup> et des anticorps antistreptolysine O (ASLO) à 400 UI/L. Le rapport protéines/créatinine urinaire (P/C), la protéinurie des 24h, les fractions C3 et CH50 du complément et l'écouvillonnage oropharyngé n'ont pas été réalisés, non disponibles dans les laboratoires des hôpitaux publics, non accessibles à la famille dans les laboratoires privés.

**Cas 2 :** E.R., adolescente de 12 ans de sexe féminin, pesant 29 kg pour une taille de 144 cm sans antécédent médico-chirurgical particulier, à la couverture vaccinale incorrect pour le PEV du Gabon au phénotype de l'hémoglobine inconnu qui

était hospitalisée pour des œdèmes du visage chez qui l'anamnèse révélait une fièvre et un syndrome grippal non traités évoluant depuis trois semaines. L'examen clinique retrouvait un syndrome d'altération de l'état général, une HTA grade II à 137/89 mm Hg et des adénopathies cervicales et axillaires infracentimétriques. La BU mettait en évidence ++ leucocytes, ++ protéines et +++ hématies. Le bilan biologique montrait une IRA avec une créatininémie à 196 µmol/L soit un DFG de 36 ml/min, une urémie à 24,63 mmol/L, une hypoalbuminémie à 22,19 g/L, une protidémie à 72 g/L, une anémie à 9,7 g/dL, une hyperleucocytose à 16.220/mm<sup>3</sup>, avec une neutrophilie à 12.490/mm<sup>3</sup>, des ASLO à 800UI/L. Le rapport P/C, la protéinurie des 24 h, les fractions C3 et CH50 du complément et l'écouvillonnage oropharyngé à la recherche du streptocoque n'ont pas été réalisés.

Dans les deux cas le diagnostic de glomérulonéphrite post infectieuse (post streptococcique) a été retenu et une prise en charge visant à stériliser le foyer infectieux, assurer le confort du malade, prévenir et traiter les complications ainsi que prévenir les récidives a été mis en œuvre. Une antibiothérapie ciblant le streptocoque à savoir une bêta lactamine du groupe des pénicillines a été instaurée à savoir de l'oracilline à 100.000 UI/kg/jr pour le cas 1 et de l'amoxicilline associée à de l'acide clavulanique à 100mg/kg/jour pour le cas 2. Aucune restriction hydrosodée, aucun diurétique et aucune corticothérapie n'a été prescrite. L'évolution dans les deux cas était favorable sous traitement avec régression des signes cliniques (œdèmes, hématurie, HTA) et paracliniques (urée, créatinine), en 5 jours.

## Discussion

L'incidence de la glomérulonéphrite post streptococcique (GNPS) chez les enfants dans les pays en voie de développement est très élevée, estimée à 24,3/100.000 par an, comparée à 6,2/100.000 par an dans les pays industrialisés [4]. Cette différence s'explique par l'amélioration de l'hygiène et des conditions socio-économiques, la prise en charge précoce des infections streptococciques (angines, impétigos), ainsi que la diminution des souches streptococciques néphritogènes dans les pays développés [5,6]. Cette incidence nettement plus faible dans les régions développées n'est pas uniquement due à l'amélioration des conditions médicales, mais plus probablement à une sous-estimation de l'incidence réelle, car dans ces pays, la plupart des cas ne sont pas orientés vers des soins spécialisés ou restent infracliniques en l'absence de consultation médicale. Des études menées auprès des frères et sœurs et des proches de patients atteints GNPS ont révélé que le taux de maladie infraclinique est 3 à 4 fois supérieur à celui des cas symptomatiques [7]. Un

de nos patients était seulement âgé de 22 mois, cas inhabituel pour la GNPS, qui touche principalement les enfants âgés de 3 à 12 ans et est rare chez les enfants de moins de 3 ans [8,9].

La plupart des cas surviennent à la suite d'une pharyngite à streptocoques plutôt que d'une infection cutanée[10], comme ce fut le cas chez nos patients. Sur le plan clinique, nos deux patients présentaient des signes typiques de glomérulonéphrite, décrits dans la littérature [7,11,12]. Cependant Kee Huyk et al. [3] en Corée du Sud, ainsi que Bah et al. en Guinée observaient des signes atypiques à type de céphalées, convulsions, dyspnées, douleurs thoraciques qui s'inscrivaient dans le cadre des complications de la pathologie, à savoir encéphalopathie hypertensive et œdème pulmonaire [3,13].

Dans les deux cas présentés, la limite des ressources ne nous a pas permis de poser le diagnostic à l'aide de la réalisation de la fraction C3 du complément comme dans l'étude de Bayen et al. en Tunisie et Kee et al. en Corée du Sud chez qui tous les patients présentaient une baisse de la fraction C3 du complément [3,12]. Bien que les ASLO que nous avons dosés étaient supérieurs à la normale, leur utilisation en pratique clinique courante présente des limites. Ils ne sont pas vérifiés régulièrement mais uniquement lors de la présentation des symptômes. Ce moment peut être précoce dans l'évolution de la pathologie, potentiellement avant l'augmentation des ASLO, et peut donc conduire à un résultat faussement négatif. Il a également été rapporté que les ASLO peuvent être atténués chez les patients traités par des antibiotiques antistreptococciques, ce qui rend ces tests moins sensibles. De plus, les ASLO n'augmentent pas dans les infections cutanées à streptocoque A, car la streptolysine peut être liée aux lipides cutanés. L'écouvillonnage oropharyngé, permettant quant à lui d'isoler le streptocoque du groupe A dans la sphère ORL, n'a pas été réalisé dans notre contexte ; il était très peu contributif dans l'étude de Bah et al. en Guinée. En effet, les prélèvements pharyngés peuvent être négatifs au moment de la GNA car l'infection streptococcique précède parfois la néphrite de 1 à 3 semaines dans la pharyngite, par ailleurs l'isolement du germe est beaucoup plus fréquent en cas d'atteinte cutanée [14,15]. Le traitement restait similaire dans toute la littérature avec l'utilisation de mesures hygiéno-diététique, des diurétique et d'antibiothérapie en cas de foyer patent et nous a donc permis de confirmer ce diagnostic avec la régression des signes cliniques.

## Conclusion

La glomérulonéphrite aiguë post-streptococcique demeure une affection fréquente dans notre pays en développement. Si son diagnostic clinique et anamnestique est généralement accessible, la confirmation paraclinique se heurte à un manque

récurrent de ressources, notamment l'indisponibilité du dosage du C3. Cette contrainte conduit souvent à s'appuyer principalement sur les ASLO, dont les faux négatifs peuvent retarder le diagnostic. Dans ce contexte marqué par des moyens limités et un statut socio-économique fréquemment précaire, le diagnostic doit donc rester avant tout clinique. La mesure rigoureuse des chiffres tensionnels et leur interprétation, associées à l'utilisation systématique de la bandelette urinaire, constituent les piliers essentiels de l'évaluation. Il apparaît dès lors indispensable que chaque clinicien demeure particulièrement attentif à ces outils simples mais déterminants, afin d'éviter les retards diagnostiques et d'améliorer la prise en charge dans nos environnements contraints.

**Conflit d'intérêt :** Les auteurs certifient qu'ils n'ont reçu aucun financement, avantage matériel ou soutien pouvant influencer ou être perçu comme influençant le contenu de cet article. Aucun conflit d'intérêts, financier ou non financier, n'est déclaré.

**Contribution des auteurs :** Loembe FC et Yama Nzoma SD ont rédigé la première version de l'article, et ce dernier a traduit les résumés, Bingoulou Matsougou G, Afougue Mayombo O, Awassi E, Oyane Mirkko M et Okissi B ont contribué à la rédaction de l'article. Minto'o S. a conçu, lu et corrigé l'article. Tous les auteurs ont approuvé la version finale et assument la responsabilité du contenu.

## Références

1. Ramdani B, Zamd M, Hachim K, Soulami K, Ezzahid M, Souiri M, et al. Glomérulonéphrites aiguës post infectieuses. Néphrologie Thérapeutique. 2012;8(4):247–58
2. Steer AC, Danchin MH, Carapetis JR. Group A streptococcal infections in children. J Pediatric Child Health. 2007; 43(4):203–13.
3. Kee H. K. Clinical Manifestation Patterns and Trends in Poststreptococcal Glomerulonephritis. Chil Kidney Dis. 2016; 20:6-10
4. Brant Pinheiro SV, de Freitas VB, de Castro GV, Rufino Madeiro BC, de Araújo SA, Silva Ribeiro TF, et al. Acute Post-Streptococcal Glomerulonephritis in Children: A Comprehensive Review. Curr Med Chem. 2022; 29(34):5543–59.
5. Usui J, Tawara-lida T, Takada K, Ebihara I, Ueda A, Iwabuchi S, et al. Temporal Changes in Post-Infectious Glomerulonephritis in Japan (1976-2009). PLoS ONE 2016;11(6): 573-56
6. Rawla P, Padala SA, Ludhwani D. Poststreptococcal Glomerulonephritis. StatPearls, Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025.
7. VanDeVoorde RG. Acute poststreptococcal glomerulonephritis: the most common acute glomerulonephritis. Pediatr Rev 2015; 36(1):3–12.
8. Dagan R, Cleper R, Davidovits M, Sinai-Trieman L, Krause I. Post-Infectious Glomerulonephritis in Pediatric Patients over Two Decades: Severity-Associated Features. Isr Med Assoc J IMAJ. 2016;18(6):336–40.
9. Kari JA, Bamagai A, Jalalah SM. Severe acute post-streptococcal glomerulonephritis in an infant. Saudi J Kidney Dis Transplant Off Publ Saudi Cent Organ Transplant Saudi Arab. 2013;24(3):546–8.

10. Eison TM, Ault BH, Jones DP, Chesney RW, Wyatt RJ. Post-streptococcal acute glomerulonephritis in children: clinical features and pathogenesis. *Pediatr Nephrol Berl Ger.* 2011;26(2):165–80.
11. Ong LT. Management and outcomes of acute post-streptococcal glomerulonephritis in children. *World J Nephrol* 2022 ;11(5) :139–45.
12. Bayen M, Mona BA. La glomérulonéphrite aiguë post-streptococcique de l'enfant dans le sud tunisien : étude rétrospective de 12 ans. *Nephrol Ther.* 2018 ; 12(1) :1065
13. Bah AO, Diallo SB, Kaba MI. Les glomérulonéphrites aiguës post-infectieuses de l'enfant : Aspects épidémiologiques et cliniques dans le Service de pédiatrie du CHU Donka, Conakry. *Rev Int Sci Médicales.* 2006 ;8(3) :31–4.
14. Frenck RW, Laudat F, Liang J, Giordano-Schmidt D, Jansen KU, Gruber W, et al. A Longitudinal Study of Group A Streptococcal Colonization and Pharyngitis in US Children. *Pediatr Infect Dis J.* 2023; 42(12):1045–50.
15. Zoch-Zwierz W, Wasilewska A, Biernacka A, Tomaszewska B, Winiecka W, Wierciński R, et al. The course of post-streptococcal glomerulonephritis depending on methods of treatment for the preceding respiratory tract infection. *Wiadomosci Lek Wars Pol.* 2001;54(1-2):56–63.

