

Profil microbiologique des arthrites septiques de la hanche chez l'enfant au CHU HASSAN II de FES entre 2017 et 2023

S. Sabri Alaoui, S. Quessar Hassani, S. Kouara, G. Yahyaoui, M. Mahmoud

° Service de microbiologie médicale, Laboratoire central d'analyses médicales, CHU Hassan II, Fès, Maroc

Introduction

- L'arthrite septique de hanche (ASH) de l'enfant est une pathologie pédiatrique commune qui doit impérativement être diagnostiquée, car elle peut être grave si mal traitée, tant sur le plan fonctionnel que vital. Elle a une fréquence décroissante avec l'âge et touche majoritairement les enfants de moins de 2 ans
- La ponction articulaire constitue un examen indispensable au diagnostic microbiologique.
- La prise en charge initiale se base essentiellement sur un drainage articulaire associé à une antibiothérapie empirique qui doit cibler les germes les plus fréquemment isolés au cours de ce type d'infection, à savoir Staphylococcus aureus, Kingella kingae et les streptocoques beta-hémolytiques.

Objectif

L'objectif de cette étude est de comparer le profil bactériologique (germe et sensibilité aux antibiotiques) des arthrites septiques de la hanche chez l'enfant au sein du CHU Hassan II de Fes par rapport à la littérature afin de proposer un protocole thérapeutique adapté à l'écologie bactérienne isolée.

Patients et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive étalée sur une période de 7 ans (du 1er janvier 2017 au 31 décembre 2023), réalisée au service de microbiologie-virologie du laboratoire central du CHU Hassan II de Fès. Nous avons inclus les enfants âgés de 0 à 10 ans pris en charge pour une arthrite septique de la hanche durant la période d'étude.

Ont été exclus de l'étude :

- les enfants âgés de plus de 10 ans porteurs d'une arthrite septique de hanche (7 enfants),
- les enfants de 0 à 10 ans ayant une autre cause d'arthrite de hanche.
- Les enfants ayant déjà reçu une antibiothérapie préalable à leur admission

Les patients retenus ont été répartis selon l'âge en trois groupes :

- Groupe 1 (G1): les enfants âgés de 0 ≤ 2 ans.
- Groupe 2 (G2): les enfants âgés de > 2 ≤ 5 ans.
- Groupe 3 (G3): les enfants âgés de >5 à 10 ans.

Nous avons réalisé une analyse cyto-bactériologique des prélèvements articulaires, comprenant examen direct avec numération des éléments figurés et la recherche de germes après coloration de Gram et une culture sur gélose au chocolat (Biomerieux).

L'identification des souches a été effectuée par API système (Biomerieux)/système automatisé BD Phoenix.

L'antibiogramme a été réalisé par méthode de diffusion en milieu gélosé selon les recommandations CASFM/EUCAST avec des disques oxoides.

Conclusion

Notre étude montre que l'identification bactérienne est difficile sur ce genre de prélèvements, d'où l'intérêt de développer d'autres outils pour améliorer cette identification, notamment des méthodes de biologie moléculaire plus rapides telles que les PCR multiplex.

Références

- 1- Kaoutar Moutaouakkil, Bouchra Oumokhtar, Hicham Abdellaoui, Samira El Fakir, Btissam Arhoune et al. First report of Kingella kingae diagnosed in pediatric bone and joint infections in Morocco. BMC Infectious Diseases (2021) 21:697.
- 2-Timsit S, Pannier S, Glorion C, Chéron G. Infections bactériennes ostéoarticulaires du nourrisson et de l'enfant
- 3-N. Bennis, A. Hamidi, K. Hmamouch, A. Romli, Y. Sekhsokh, S. Hamzaoui. Septic arthritis of retrospective study in Military Hospital Mohammed V. Laboratoire de microbiologie, Hôpital Militaire Mohammed V, Rabat
- 4-Trifa, M., et al. "Profil microbiologique des infections ostéoarticulaires hémotogènes chez l'enfant." *Revue de chirurgie orthopédique et traumatologique* 97.2 (2011): 175-180.
- 5-Bonhoeffer J, Haeberle B, Schaad UB, Heininger U. Diagnosis of acute haematogenous osteomyelitis and septic arthritis: 20 years experience at the University Children's Hospital Basel. *Swiss Med Wkly* 2001;131:575-81.

Résultats

- Durant notre période d'étude 45 enfants ont été inclus, répartis comme suit: G1= 19, G2=14 et G3=12. Le sexe masculin est le plus prédominant avec un sex-ratio de 1.81.
- L'aspect macroscopique purulent est le plus fréquent à 82%. L'hyperleucocytose supérieure à 10000 éléments/mm³ est retrouvée dans 70% des cas.
- L'identification bactériologique globale était négative chez 35/45 patient soit 77.77%.
- Un germe a été isolé chez un seul patient parmi les 19 enfants âgés de moins de 2 ans. Il s'agit d'un staphylococcus aureus. L'identification bactériologique était positive chez 1/3 des enfants plus âgés et les germes rencontrés étaient le klebsiella Pneumoniae (3 cas), le staphylococcus aureus (3 cas) et le Streptocoque A (2 cas).

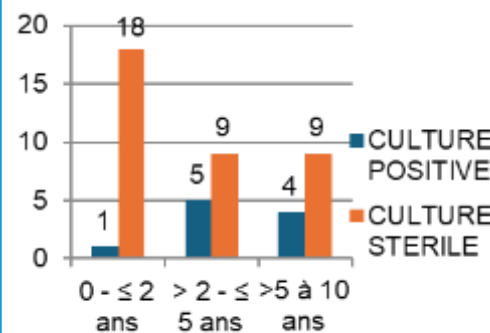


Figure 1 : Taux de positivité de la culture selon la tranche d'âge

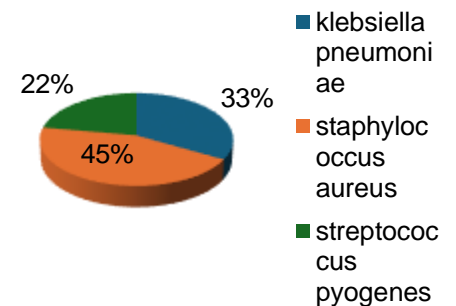


Figure 2 : Répartition globale des prélèvements articulaires en fonction du germe isolé

- Toutes les souches de staphylococcus aureus isolées étaient méticillino-sensibles tandis qu'elles étaient toutes résistantes aux aminopénicillines. Parmi les 3 souches d'entérobactéries isolées, aucune d'entre elles n'était sécrétrice de β-lactamase à spectre élargi (BLSE).

Discussion

- Prévalence élevée de l'arthrite septique de hanche chez les enfants de moins de 2 ans, ce qui rejoint les données de la littérature. Ceci peut être expliqué par l'immaturation des moyens de défense anatomique et immunologique de l'enfant en bas âge.
- l'identification bactériologique était négative dans 77,77% des cas dans notre étude. Kawtar M et al.[1] ont analysé 65 prélèvements d'arthrite septique dont la culture était initialement négative (échantillon fourni par notre service). L'étude moléculaire a identifié 27/46 soit 58.7% le Kingella Kingae. En effet l'utilisation de la PCR multiplex a permis d'augmenter encore la sensibilité des techniques microbiologiques pour la détection de cette bactérie. Ce taux considérable d'identification bactériologique négative corrobore les données de la littérature, ce qui pourrait être expliqué par les caractères culturels de certaines bactéries.

Séries	Année	Taux de positivité de la culture bactériologique
Timsit et al [2]	2005	29%
N. Bennis et al[3]	2018	18,45%
M. Trifa et al [4]	2011	65.1%
Notre étude	2024	22.23%

Tableau 1 : Comparaison du pourcentage des cas positifs à la culture

- Dans notre série, on note une prédominance de CGP (cocci gram positif) parmi les germes isolés, Ceci est comparable aux résultats de Bonhoeffer et al. [5]
- Staphylococcus aureus est le germe le plus fréquemment identifié dans notre étude. Ces constatations sont comparables avec la plupart des résultats de la littérature. En revanche, toutes les souches étaient méticillino-sensibles contrairement aux séries de Trifa et al[4], et Wang et al (respectivement 15 et 24 % des souches de S. aureus résistants à la méticilline)