

# Mono arthrite du genou à *S. enteritidis* chez un adulte.

S.DERBAL<sup>1</sup>, S.BEROUAKEN<sup>1</sup>, M.BENAMARA<sup>1</sup>, S.MOSTAFA<sup>1</sup>, N.BOUAMRA<sup>1</sup>, A.ABDELLAH<sup>1</sup>, S.HAMROUCHE<sup>2</sup>, N.BENAMROUCHE<sup>2</sup>, S.ABDI<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>: CHU Frantz Fanon Blida / <sup>2</sup>: Institut Pasteur d'Algérie.

## I-INTRODUCTION ET OBJECTIF

La plupart des infections à *Salmonella* sont d'origine alimentaire et consistent en une gastro-entérite. En revanche, les infections focales telles que l'arthrite septique sont beaucoup plus rares, et celles dues à des *Salmonelles* non typhiques sont exceptionnelles.

Nous rapportons l'observation d'un cas de **mono-arthrite du genou à *Salmonella enteritidis***, chez un sujet adulte immunocompétent.

## II-MATERIEL ET METHODES

### 1) Patient :

- Il s'agissait d'un patient âgé de 29 ans, de sexe masculin; sans antécédents médico-chirurgicaux, consultant au niveau du service de chirurgie orthopédique du CHU BLIDA pour la prise en charge d'une mono-arthrite chronique du genou gauche.

- Le patient était suivi à titre externe auparavant pour une hydarthrose de grande abondance avec tuméfaction du genou gauche; où 03 ponctions écho guidées étaient sans anomalie et l'étude cyto-bactériologique du liquide de ponction est revenue négative, compliquées 06 mois après d'une ostéonécrose du tibia gauche.

### 2) Clinique :

- L'examen physique a retrouvé une impotence fonctionnelle totale du membre inférieur gauche, avec un genou gonflé et raidi.

- La radiographie a retrouvé une image ostéolytique du tibia avec pincement de l'interligne articulaire.

- L'échographie des parties molles a objectivé une arthrite du genou gauche avec hydarthrose de grande abondance.

- L'IRM a retrouvé un infarctus osseux multifocal avec synovite réactionnelle.

- La scintigraphie a confirmé la présence de foyers d'ostéonécrose multiples prédominants au genou gauche.

### 3) Biologie :

- La FNS a révélé une anémie microcytaire (Hb à 9,5g/dl, GR à 3,84x10<sup>6</sup>/mm<sup>3</sup>) avec une thrombocytose (418300 ets/mm<sup>3</sup>).

- Le bilan inflammatoire était positif avec une VS de l'ère heure à 76mm et de 2ème heure à 100 mm, ainsi qu'une CRP à 118,7 µg /dl.



Fig 1. Radiographie du genou gauche face et profil.



Fig 2. Echographie des parties molles du genou gauche.



Fig 3. Scintigraphie osseuse des genoux.

## III-RESULTATS ET DISCUSSION

### I-Résultats :

#### 1) Etude cyto-bactériologique du liquide synovial :

Aspect	Nucléation cellulaire	Equilibre leucocytaire	Culture
Hémo-purulent	>10000 Leucocytes/mm <sup>3</sup>	90% polynucléaires neutrophiles	<i>Salmonella sp</i>

Tab 1. Résultats de l'étude cyto-bactériologique du liquide synovial.

#### 2) La culture du liquide synovial : a été positive à des bacilles à Gram négatif.



Fig 4. Examen direct après coloration de Gram.



Fig 5. Culture sur BCP.



Fig 6. Culture sur milieu TSL.

#### 3) L'identification biochimique : a été faite par la galerie API 20E, et a conclu à *Salmonella sp*.



Fig 7. Identification à partir de la galerie API 20 E .

#### 4) Le sérotype : réalisé à l'Institut Pasteur d'Algérie a révélé qu'il s'agissait d'une souche de *Salmonella enteritidis*.

#### 5) L'étude de la sensibilité aux antibiotiques : a été faite selon les recommandations du CLSI 2020.

Antibiotique	Résultat	Antibiotique	Résultat	Antibiotique	Résultat
	R/S		R/S		R/S
Ampicilline	S	Imipénème	S	Ciprofloxacine	I
Amoxicilline + acide clavulanique	S	Méropénème	S	Norfloxacine	I
Céfazoline	R	Ertapénème	S	Colistine	S
Céfotaxime	R	Amikacine	R	Furanes	R
Céfotaxime	S	Gentamicine	R	Colistine	S
Aztréonam	S	Acide nalidixique	R	Cotrimoxazole	S

R=Résistant; I=Intermédiaire; S=Sensible

Tab 2. Résultats du test de sensibilité aux antibiotiques.

#### 6) Le diagnostic : Arthrite septique à *Salmonella enteritidis*.

#### 7) Traitement entrepris : Le patient a bénéficié d'un débridement chirurgical et d'un nettoyage approfondi.

Une antibiothérapie a été instaurée à base de Cotrimoxazole à raison de 800 mg/160 mg 3x/j pendant 6 semaines.

#### 8) Evolution : évolution défavorable avec tuméfaction du genou et des douleurs recrudescentes après 1 mois de traitement avec Cotrimoxazole 800mg/160mg 2x/jr .

Réinstaurer de l'antibiothérapie à base de Cotrimoxazole à raison de 800 mg/160 mg 3x/j pendant 6 semaines.

### II-Discussion :

Les *Salmonelles*, agents habituels d'infections digestives peuvent être à l'origine d'infections focales telles que l'arthrite septique qui est rare.

La porte d'entrée est orale suite à la consommation d'aliments contaminés d'origine animale (principalement des œufs, de la viande, la volaille et du lait), ou des denrées contaminées par du fumier. Dans le cas que nous vous avons décrit l'origine de la contamination n'a pas été déterminée.

Les infections ostéoarticulaires dues aux *Salmonelles* non typhoïdiques ne représentent que 0,8 % de toutes les infections à *Salmonella* et 0,45 % de tous les types d'ostéomyélite. Elles surviennent le plus souvent chez les patients présentant des maladies sous-jacentes (drépanocytose) ou des anomalies immunitaires comme le lupus érythémateux disséminé, le diabète et le VIH.

Notre patient a développé une arthrite septique à *Salmonella* sans aucun facteur prédisposant. Cette observation a été signalée dans l'étude de Huang ZD *et al.* 2021 qui a démontré que l'arthrite septique et l'ostéomyélite à *Salmonella* surviennent également chez les adultes immunocompétents, même en l'absence de facteurs de risque.

Les arthrites à *Salmonelles* sont presque toujours mono-articulaires et touchent préférentiellement le genou (57 % des cas), c'est le cas de notre patient.

La propagation hémotogène est la principale cause de développement des arthrites septiques à *Salmonella*. Cependant, les hémocultures sont positives dans seulement 10 à 15 % des cas. Dans le cas que nous vous avons décrit les hémocultures n'ont pas été faites.

La morbidité de ce type d'infection est de 10 à 15 % des cas. L'ostéomyélite à *Salmonella* a tendance à être chronique, récurrente et difficile à éradiquer.

En règle générale, le choix des antibiotiques pour les salmonelles non typhoïdiques comprennent l'ampicilline, le chloramphénicol, le SMZ-TMP, les céphalosporines de troisième génération, la ciprofloxacine et l'azithromycine.

La souche de *Salmonella* retrouvée chez notre patient était sensible aux principaux antibiotiques utilisés pour le traitement, à l'exception des quinolones.

Toutefois il faut signaler que pour certains antibiotiques, bien qu'ils aient une activité in vitro ils ne possèdent pas d'activité in vivo c'est le cas des aminosides et certaines bêta-lactamines (céphalosporines de 3ème et de 2ème génération ainsi que les céphalymines).

L'évolution de notre patient était défavorable. Elle peut s'expliquer par la prise de Cotrimoxazole 800mg/160mg 2x/jr au lieu de 3 fois par jour.

## IV-CONCLUSION

Les arthrites du genou aux *Salmonelles* non typhoïdiques sont exceptionnelles chez les immunocompétents, mais ne sont pas à sous-estimer. Elles représentent une urgence orthopédique et thérapeutique, le traitement doit être instauré rapidement et consiste en un débridement articulaire et l'antibiothérapie probabiliste puis adaptée à l'antibiogramme.

## Contact

Dr. DERBAL SALMA  
CHU Frantz Fanon Blida  
Email: selma.derbal95@gmail.com

## Références

1. Khalid Hamid Salem. *Salmonella osteomyelitis. A rare differential diagnosis in osteolytic lesions around the knee.* Journal of Infection and Public Health. Volume 7, Issue 1, February 2014, Pages 66-69.
2. Huang ZD, Wang CX, Shi TB, et al. *Salmonella osteomyelitis in adults: A systematic review.* Orthop Surg 2021 ; 13 : 1135-1140.
3. R. Chastel, R. Pen, S. Huard, L. Husache Mathieu, B. Hoen, P. Garbais, L. Ober. *Arthrite géno-humérale à salmonella enteritidis.* Chirurgie de la main 30 (2011) 413-416.
4. Abdullah Saleh Al Nafecush. *Non-typhoidal Salmonella Septic arthritis of the elbow in a healthy infant.* Pan Afr Med J. 2015 ; 22 : 357.
5. Boyi Jiang, Hong Xu, and Zongke Zhou. *Acute multifocal osteomyelitis with septic arthritis caused by nontyphoidal Salmonella in an immunocompetent young adult: a case report.* Journal of International Medical Research. September 13, 2023.
6. L. Schneider, M. Ehlinger, C. Stanichina, M.C. Giacomelli, P. Giacop, C. Karger, et al. *Salmonella enterica subsp. arizonae bone and joints sepsis. A case report and literature review.* Orthopedics & Traumatology: Surgery & Research, 95 (3) (2009), pp. 237-242.