

SACRO-ILÉITE ET OSTÉO-MYÉLITE DE L'HUMÉRUS DUES À BRUCELLA MELITENSIS CHEZ UNE ADOLESCENTE

I.P. MAMALIS (1), M.I. PANAGOPOULOS (2), D.A. PAPANASTASIOU (3), G. BRICTEUX (4)

RÉSUMÉ : Nous décrivons le cas d'une patiente de 10 ans, se présentant avec fièvre intermittente, douleur au niveau de la région sacro-iliaque et du coude gauches. L'anamnèse, l'imagerie et les résultats du laboratoire ont conduit au diagnostic de sacro-iléite et d'ostéo-arthrite du coude dues à une infection par *Brucella*. La patiente a reçu 3 mois d'antibiothérapie jusqu'à guérison clinique et normalisation des examens radiologiques et biologiques.

MOTS-CLÉS : *Brucellose - Brucella melitensis - Sacro-iléite - Ostéo-myélite*

INTRODUCTION

La brucellose est une anthroponose causée par des coccobacilles gram négatif. Les espèces qui infectent l'être humain appartiennent au germe *Brucella abortus*, *Brucella melitensis*, *Brucella suis*, et plus rarement, *Brucella canis*.

Les manifestations cliniques sont variées et font appel à des manifestations systémiques et/ou focales. L'incidence de la maladie est mondiale et ne se limite plus au pays du Bassin méditerranéen (1).

Ceci indique l'importance d'inclure la brucellose dans le diagnostic différentiel des cas pour lesquels l'anamnèse est suspecte et qui comprennent des manifestations cliniques compatibles avec la maladie. Citons principalement les manifestations ostéo-articulaires et la fièvre d'origine indéterminée qui constituent les signes les plus fréquents dans le décours d'une brucellose (2).

Nous rapportons un cas inhabituel d'une fille de 10 ans présentant des manifestations systémiques associées à une sacro-iléite et une ostéo-arthrite du coude dues à *Brucella melitensis*, justifiant un traitement prolongé par antibiotiques.

CAS CLINIQUE

Une jeune fille de 10 ans est présentée au niveau du Service des Urgences pédiatriques pour douleurs lombaires et difficultés à la marche en aggravation depuis 9 jours. Depuis la veille de l'admission, elle est fébrile et se plaint également de douleurs vives au niveau de

BRUCELLA SACROILIITIS AND OSTEOMYELITIS OF THE HUMERAL BONE IN AN ADOLESCENT

SUMMARY : We describe a case of a 10 year old patient who presented with intermittent fever and pain in the pelvis and elbow region. From the history, imaging and laboratory tests, a diagnosis of *Brucella sacroiliitis* and elbow osteoarthritis was made. The patient was given an antibiotic treatment for 3 months with a progressive improvement of symptoms to complete recovery, and normalization of imaging and laboratory findings.

KEYWORDS : *Brucellosis - Brucella melitensis - Sacroiliitis - Osteomyelitis*

l'avant-bras et du coude gauches. L'anamnèse révèle, depuis 2 mois, de nombreux épisodes de fièvre de courte durée (3-4 jours), ainsi qu'une diminution de l'appétit et une perte de poids. Les parents signalent la consommation par leur fille de produits laitiers non pasteurisés.

À l'admission, la jeune patiente garde un bon état général, sa température est de 37,9°C et les paramètres vitaux sont normaux. À l'examen clinique, elle présente des difficultés à la marche avec restriction des mouvements et douleur lors de la rotation externe et l'extension de la hanche gauche. La palpation de la région sacro-iliaque gauche déclenche une forte douleur. Le coude gauche est oedématisé, érythémateux, chaud et sensible lors des mouvements. Le reste de l'examen clinique est sans particularité.

Des radiographies du pelvis et du coude sont réalisées et protocolées normales. La résonance magnétique (IRM) du bassin démontre la présence d'un œdème volumineux de l'articulation sacro-iliaque gauche (Fig. 1). L'IRM du coude gauche objective un volumineux épanchement articulaire avec atteinte de l'épicondyle (Fig. 2) compatible avec une ostéo-arthrite.

Les résultats du bilan biologique sont les suivants : Hb 12 g/l, Hct 40,3 %, GB 11.900/mm³ (PNNs 60 %, lympho 33 %, mono 7 %), plaquettes 478.000/mm³, VS 63 mm/h, CRP 3,6 mg/dl, hypergammaglobulinémie 2,2 g/dl. Le facteur rhumatoïde et les anticorps antinucléaires et anti-DNA sont négatifs. Le sérodiagnostic de Wright est positif 1/1280. L'hémoculture prélevée à l'admission revient 10 jours plus tard positive pour le *Brucella melitensis*.

L'ensemble des résultats nous conduit à poser le diagnostic de Brucellose, accompagnée d'une sacro-iléite gauche et d'une ostéo-arthrite du coude gauche.

(1) Pédiatre, (4) Professeur, Service de Pédiatrie, CHU Bruyères, Liège.

(2) Résident, Département des Maladies Infectieuses, CHU Sainte-Justine, Montreal, Canada.

(3) Professeur Associé, Département de Pédiatrie, University of Patras, Grèce.

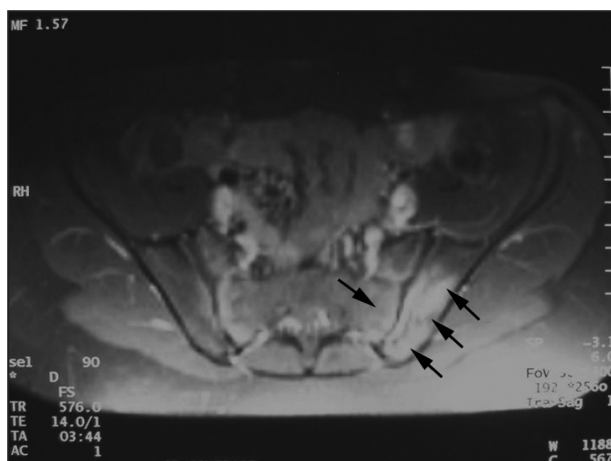


Figure 1. IRM du bassin : présence d'un œdème volumineux de l'articulation sacro-iliaque gauche.

EVOLUTION

Suite à l'obtention des résultats, la jeune patiente est mise sous traitement par doxycycline 100 mg 2 x / jour, gentamicine 150 mg IV 1 x/ jour et rifampicine 300 mg 2 x /jour. La gentamicine est arrêtée à J 15. L'évolution sera rapidement favorable avec disparition des signes systémiques à J 6, amélioration de la symptomatologie focale à partir de J 8 et normalisation de la symptomatologie à J 30.

Une IRM de contrôle sera réalisée 6 semaines après l'hospitalisation, qui montrera une amélioration globale de l'image radiologique mais avec persistance de lésions osseuses. Ceci nous conduira à poursuivre le traitement par doxycycline et rifampicine jusqu'à normalisation de l'image radiologique, c'est-à-dire à 3 mois après l'instauration du traitement.

Parallèlement à l'amélioration clinique, on assiste à une normalisation des taux de la réaction de Wright passant de 1/1280 à 1/80, la VS évoluant de 63 à 10 mm/1^{ère} heure.

DISCUSSION

La brucellose est une anthroponose transmise à l'homme par la consommation de produits laitiers non pasteurisés ou le contact direct avec des animaux ou carcasses d'animaux. Les ouvriers de ferme ainsi que les vétérinaires sont particulièrement exposés. Sur 6 espèces décrites, seules quatre sont pathogènes pour l'homme : *Brucella melitensis* (moutons), *Brucella abortus* (bovins), *Brucella suis* (porcs), *Brucella canis* (chiens) (3). *Brucella* est un coccobacille Gram négatif, intracellulaire, se multipliant au niveau du système lymphatique aboutissant à la formation d'un granulome et capable de survivre d'une manière prolongée dans les phagocytes de



Figure 2. IRM du coude gauche : épanchement articulaire avec atteinte de l'épicondyle.

l'hôte. Ceci explique l'évolution chronique de la maladie avec rechutes fréquentes (4). La brucellose peut donner des symptômes systémiques, comme fièvre, altération de l'état général, perte de poids, céphalées, myalgies ou des manifestations focales pouvant atteindre tous les organes (5, 6).

L'incidence mondiale annuelle est de 500.000 cas par an. L'incidence dans les régions endémiques varie de 1 à 160 cas par 100.000 habitants. Les hommes sont plus fréquemment atteints que les femmes, les enfants ne représentent que 3 à 10 % des cas rapportés (6).

La brucellose est une cause fréquente de fièvre d'origine indéterminée. Une symptomatologie de sudations nocturnes, malaises, anorexie, fatigue et perte de poids est souvent rencontrée. Le début de la maladie peut être brutal ou insidieux pouvant prendre plusieurs semaines (7). Tous les organes peuvent être atteints. Les complications ostéo-articulaires sont les atteintes focales les plus courantes dans le décours d'une brucellose. Leur fréquence varie entre 2 et 85%; cependant, dans la plupart des cas décrits, elle est de 20 à 40%. Les sites les plus fréquemment atteints sont les articulations périphériques, la région sacro-iliaque et la colonne vertébrale. Chez l'en-

fant, on parle de monoarthrite des articulations portantes, accompagnée de symptômes systémiques, moins souvent de sacro-iléite tandis que la discite est rare. L'ostéomyélite des os longs, qui était fréquente auparavant, est à nos jours exceptionnelle (8-11). Les autres sites atteints sont : génito-urinaires (orchites 2 à 40 % des garçons), neurobrucellose (1 à 2 %), endocardite (1 %) surtout si atteinte valvulaire sous-jacente, abcès hépatique (1 %). La brucellose chronique peut se manifester par un syndrome de fatigue chronique (12-15).

Certains tests de biologie sanguine sont non spécifiques; les GB sont habituellement normaux ou bas, une pancytopenie peut survenir. Une discrète altération des tests hépatiques est fréquente (16). Les radiographies, CT scan, IRM et échographies sont généralement non spécifiques pour l'établissement du diagnostic. En cas de neurobrucellose, le liquide céphalorachidien présente une pléiocytose principalement des cellules mononucléées (100 à 200) avec une élévation de la protéinorachie et un abaissement de la glycorachie (17).

Le test de séro-agglutination (Wright) reste le test le plus populaire. Il est considéré comme positif à un taux $> 1/160$ en cas de symptomatologie évocatrice. L'infection par *Brucella canis* ne produit pas des anticorps qui réagissent avec les antigènes *Brucella* utilisés pour la réaction de Wright.

Les cultures bactériologiques ne sont pas toujours positives. La croissance lente de *Brucella sp* nécessite une mise en culture prolongée (35 jours) avant que les résultats ne soient considérés comme négatifs. La culture de la moelle osseuse serait particulièrement intéressante, étant donné la concentration élevée de ces coccobacilles dans le système réticuloendothélial. Un test PCR sera probablement utilisé prochainement pour apporter le diagnostic de cette maladie (18, 19).

Le traitement fait appel à la doxycycline, la streptomycine, la rifampicine, le triméthoprime/sulfaméthoxazole et la gentamicine. Rappelons que la doxycycline est contre-indiquée en dessous de l'âge de 8 ans (20-22). Dans le cas qui nous occupe, un traitement comprenant doxycycline et rifampicine pendant 3 mois associé à la gentamycine pendant 15 jours, a été entrepris.

Le diagnostic doit être évoqué chez tout patient ingérant des produits laitiers ou dérivés non pasteurisés.

La transmission *via* le lait maternel a été décrite chez les nouveau-nés de mamans atteintes de brucellose chronique. Ce mode de trans-

mission a été rapporté dans les pays à forte endémie (23).

Vétérinaires et fermiers peuvent être exposés lors de la vaccination du bétail. Les vaccins contiennent effectivement des souches vivantes atténuées et peuvent causer la maladie chez l'homme par contact conjonctival et/ou par piqûre. Dans ce cas, il est recommandé de débiter un traitement (24).

BIBLIOGRAPHIE

1. Mantur BG, Amarnath SK, Shinde RS.— Review of clinical and laboratory features of human Brucellosis. *Indian J Med Microbiology*, 2007, **25**, 188-202.
2. Geyika M F, Gürb A, Nasb K, et al.— Musculoskeletal involvement in brucellosis in different age groups: a study of 195 cases. *Swiss Med Wkly*, 2002, **132**, 98-105.
3. Mandell, GL.— *Principles and Practice of Infectious Diseases*. 5th ed. Philadelphia, Churchill, 2000, **2**, 2386-2393.
4. Ocon P, Reguera JM, Morata P, et al.— Phagocyte cell function in active brucellosis. *Infect Immun*, 1994, **62**, 910-914.
5. Pourbagher A, Pourbagher MA, Savas L, et al.— Epidemiologic, Clinical and Imaging Findings in Brucellosis Patients with Osteoarticular Involvement. *Am J Roentgenol*, 2006, **187**, 873-880.
6. Pappas G, Papadimitriou P, Akritidis N, et al.— The new global map of human brucellosis. *Lancet Infect Dis*, 2006, **6**, 91-99.
7. Sauret J, Vilisova N.— Human brucellosis. *JABFP*, 2002, **15**, 401-406.
8. Colmenero JD, Reguera JM, Martos FR, et al.— Complications Associated with *Brucella melitensis* Infection: A Study of 530 Cases. *Medicine*, 1996, **75**, 195-211.
9. Bosilkovski M, Krteva L, Caparoska S, Dimzova M.— Osteoarticular Involvement in Brucellosis. Study of 196 cases in the republic of Macedonia. *Croat Med J*, 2004, **45**, 727-733.
10. Al-Eissa Y, Kambal A, Alrabeeah A, et al.— Osteoarticular brucellosis in children. *Ann Rheum Dis*, 1990, **49**, 896-900.
11. Rajapakse C.— Bacterial infections. Osteoarticular brucellosis. *Bailliere's Clin Rheumatol*, 1995, 161-177.
12. Afsar H, Baydar I, Sirmatel F. Epididymo-orchitis due to brucellosis. *Br J Urol*, 1993, **72**, 104-105.
13. McLean DR, Russell N, Kahn MY.— Neurobrucellosis: Clinical and therapeutic features. *Clin Infect Dis*, 1992, **15**, 582-590.
14. Bouza E, de la Torre MG, Parras F, et al.— *Brucella* meningitis. *Rev Infect Dis*, 1987, **9**, 810-822.
15. Fernandez-Guerrero ML.— Zoonotic endocarditis. *Infect Dis Clin North Am*, 1993, **7**, 135-152.
16. Karakukcu M, Patiroglou T, Ozdemir MA, et al.— Pancytopenia, a rare hematologic manifestation of brucellosis in children. *J Pediatr Hematol Oncol*, 2004, **26**, 803-806.

17. Al Deeb SM, Yaqub BA, Sharif HS, Phadke JG.— Neurobrucellosis : clinical characteristics, diagnosis and outcome. *Neurology*, 1989, **39**, 498-501.
18. Pappas G, Akritidis N, Bosilkovski M, Tsianos E.— Brucellosis. *N Engl J Med*, 2005, **2**, 2325-2336.
19. Memish Z, Balkhy H.— Brucellosis and international travel. *J Travel Med*, 2004, **11**, 49-55.
20. Corbel MJ.— Brucellosis, an overview. *Emerg Infect Dis*, 1997, **3**, 213-221.
21. Franco M P, Mulder M, Smits H.— Persistense and relapse in brucellosis and need for improved treatment. *Trans Royal Soc Trop Med Hyg*, 2007, **101**, 854-855.
22. Pappas G, Solera J, Akritidis N, Tsianos E.— New approaches to the antibiotic treatment of brucellosis. *Int J Antimicrobial Agents*, 2005, **26**, 101-105.
23. Al-Eissa YA.— Probable breast-milk borne brucellosis in a young infant. *Ann Trop Paediatr*, 1990, **10**, 305-307.
24. Young, ES.— An overview of human brucellosis. *Clin Infect Dis*, 1995, **21**, 283-289.

Les demandes de tirés à part sont à adresser au Pr. G. Bricteux, Service de Pédiatrie, CHU Bruyères, 4030 Chênée, Belgique.