

# CAS CLINIQUE

## FIÈVRE PROLONGÉE CHEZ UN ADOLESCENT AVEC UNE HÉMOCULTURE POSITIVE : S'AGIT-IL D'UNE MÉNINGOCOCCÉMIE CHRONIQUE ?

HARDY C (1), VANDENDAELE C (2)

**RÉSUMÉ :** Nous rapportons le cas d'un garçon de 15 ans admis pour des épisodes fébriles qui ont duré plus de 4 mois sans aucun autre signe clinique. Sur la base d'une hémoculture positive, une bactériémie chronique à *Neisseria meningitidis*, sans méningite associée, a été fortement suspectée. Les examens complémentaires n'ont pas révélé d'immunosuppression ni de déficit de la phase terminale du complément. Un traitement par ceftriaxone intraveineuse pendant sept jours a permis une guérison complète. Ce cas met en évidence l'existence d'une méningococcémie chronique, une pathologie rarement rencontrée, et décrit une présentation atypique chez notre patient, par rapport aux descriptions de la littérature.

**MOTS-CLÉS :** *Fièvre chronique - Hémoculture - Méningocoque - Bactériémie*

**PROLONGED FEVER IN AN ADOLESCENT WITH A POSITIVE BLOOD CULTURE : IS IT A CHRONIC MENINGOCOCCEMIA ?**

**SUMMARY :** We report the case of a 15-year-old boy admitted for febrile episodes lasting over 4 months without any other clinical signs. On the basis of a positive blood culture, chronic *Neisseria meningitidis* bacteremia, without associated meningitis, was highly suspected. Further work-up revealed no immunosuppression or terminal complement deficiency. A 7-day intravenous treatment of ceftriaxone resulted in complete recovery. This case highlights chronic *Neisseria meningitidis* as a rarely encountered pathology and describes an atypical presentation in our patient, compared with descriptions in the literature.

**KEYWORDS :** *Blood culture - Chronic fever - Meningococcus - Bacteriemia*

### INTRODUCTION

*Neisseria meningitidis*, ou méningocoque, est une bactérie diplocoque à Gram négatif qui colonise 5 à 15 % de la population de manière asymptomatique, la grande majorité des cas étant des cas de portage pharyngé. Les infections à méningocoques peuvent prendre différentes formes, mais la plupart sont sévères et rapidement évolutives (méningite, choc septique, entre autres présentations) (1). En Belgique, les infections à méningocoques ont cependant fortement diminué depuis l'introduction de la vaccination systématique contre ce germe en 2002. Ainsi, en 2001, près de 400 cas d'infections invasives à méningocoques ont été recensés par le Centre National de Référence en Belgique. En 2022, seuls 59 cas ont été rapportés, dont 4 décès (2). Malgré ce déclin, tous les cliniciens sont formés au caractère urgent de ces infections, mais peu d'entre eux connaissent l'entité qu'est la méningococcémie chronique. Le cas décrit ici apporte un éclairage nouveau sur cette pathologie, en illustrant une probable présentation atypique.

### PRÉSENTATION DU CAS

Un garçon de 15 ans, sans antécédents médicaux ni traitement chronique, se présente avec des épisodes de fièvre survenant cinq à sept fois par mois depuis plus de quatre mois, accompagnés de céphalées et de frissons, mais sans aucun autre symptôme simultané. En dehors de ces poussées, l'état général du patient est excellent. Il n'a remarqué aucune autre anomalie et n'a eu aucun contact sexuel à risque. Les examens biologiques généraux antérieurs étaient sans particularités; les marqueurs inflammatoires étaient normaux. Les tomodensitométries cérébrale et abdominale, réalisées en ambulatoire, étaient normales, à l'exception d'une discrète hépatosplénomégalie.

Compte tenu de cette présentation hautement non spécifique, un bilan plus approfondi a été entrepris pour rechercher une pathologie auto-immune, néoplasique ou infectieuse chronique, y compris la réalisation de deux paires d'hémocultures. L'une des deux paires s'est révélée positive pour *Neisseria meningitidis*, sérotype C, deux jours plus tard. Les autres tests étaient normaux. Les éléments recherchés sont évoqués dans le **Tableau I**. Le patient a été rappelé et admis à l'hôpital. Il n'a présenté aucun symptôme au cours de ces deux jours et ses paramètres étaient normaux à l'admission. Les analyses sanguines n'ont, à nouveau, révélé pratiquement aucun marqueur

(1) Service de Pédiatrie, CHU NDB, Belgique.

(2) Service de pédiatrie, CHR Verviers, Belgique.

**Tableau I. Éléments recherchés dans le cadre de la fièvre chronique du patient, tous négatifs à l'exception d'une bactériémie (*Neisseria meningitidis* groupe C)**

Pathologies infectieuses		Pathologies auto-immunes	Pathologies néoplasiques
Rickettsiose	Fièvre Q	Vascularite à anticorps antinucléaires	Myélome multiple
Brucellose	<i>Mycoplasma</i> et <i>Chlamydia pneumoniae</i>	Lupus	Lymphome
Syphilis	Maladie de Lyme	Sarcoïdose	
Bartonelloses	Tuberculose		
Hépatites (A, B, C, E)	VIH		
Mononucléose (EBV, CMV)	Érythème infectieux (parvovirus B19)		
Pool echo/coxsackie	Toxoplasmose		
Leishmaniose	Amibiase		
Bactériémie : <i>Neisseria meningitidis</i> groupe C CMI Penicilline : 0,016 mg/L (S) CMI Amoxicilline : 0,023 mg/L (S) CMI Cefotaxime : ≤ 0,002 mg/L (S)			

**Tableau II. Résultats de la ponction lombaire, non-évocateurs d'une infection méningée**

Test	Résultat	Valeurs de référence
Globules rouges	0/mm <sup>3</sup>	
Globules blancs	0.8/mm <sup>3</sup>	
Glycorachie	61 mg/dL	50-80 mg/dL
Protéïnorachie	234 mg/L	150-450 mg/L
PCR multiplex pour : <i>E. coli</i> K1 Enterovirus Herpes simplex 1/2 <i>Varicella/zoster</i> virus <i>Haemophilus influenzae</i> <i>Listeria monocytogenes</i> <i>Neisseria meningitidis</i> <i>Streptococcus agalactiae</i> <i>Streptococcus pneumoniae</i> Cytomegalovirus Human Herpesvirus 6 Parechovirus <i>Cryptococcus neoformans/gattii</i>	Négative	Négative
Culture aérobie et anaérobie	Négative	Négative

inflammatoire. Une ponction lombaire a été effectuée, dont la culture était stérile, et les analyses cytochimiques non en faveur d'infection (**Tableau II**) Une antibiothérapie intraveineuse à base de ceftriaxone a alors été administrée pendant une semaine. Les hémocultures de suivi (cinq au total) étaient négatives et l'évolution du patient excellente : plus d'un an après le traitement (jusqu'à ce que le patient soit perdu de vue), celui-ci n'a présenté aucune récurrence. Il est à noter que le patient avait été vacciné

contre le méningocoque du groupe C à l'âge de 2 ans.

Suite à la découverte de cette bactériémie étonnamment « bien tolérée », une recherche de maladies immunosuppressives (VIH, hépatite chronique, maladies lymphomateuses ou myélomateuses, notamment), ainsi qu'une recherche de déficit de la phase terminale du complément, ont été menées. Les analyses n'ont révélé aucune de ces conditions. Les tests effectués pour détecter un déficit en complément sont présentés dans le **Tableau III**.

**Tableau III. Éléments dosés à la recherche d'un déficit du complément, tous normaux et donc rejetant cette hypothèse diagnostique**

Voie classique	Voie alterne	Voie des lectines
CH50	Facteur B	MBL
C1q	Facteur Bb	MASP1-2
C2	Rapport B/Bb	
C3	Properdine	
Rapport C3d/C3	Facteur H (concentration et fonction)	
C4	Anti-facteur H	
C5		
C6		
C7		
C8		
C9		
Facteur I		
SC5b-9		

## DISCUSSION

La méningococcémie chronique est une entité dont la prévalence est estimée à moins de 0,05 cas pour 100.000 habitants par an dans les pays développés, représentant environ 4 % de toutes les formes de maladie à méningocoques (3). Sa physiopathologie est encore inconnue, mais certains auteurs suggèrent une mutation des facteurs de virulence du méningocoque, expliquant l'évolution retardée (4). Le plus souvent, le méningocoque du sérotype B semble être impliqué, peut-être en raison de sa virulence plus faible que les autres sérotypes, entraînant une réponse immunitaire plus modérée (5).

La méningococcémie chronique touche principalement les adolescents et les jeunes adultes. D'après les descriptions de cas rapportées dans la littérature au cours des quarante dernières années, elle se présente généralement sous la forme d'une triade sans signes méningés : fièvre récurrente entrecoupée de périodes de rémission, éruption cutanée vasculitique et arthralgie ou arthrite des grosses articulations, durant au moins une semaine, mais parfois beaucoup plus longtemps (6-8). Dans le cas de notre patient, cependant, aucune éruption cutanée n'a été notée par le patient ou l'équipe médicale. Il n'a pas non plus souffert d'arthralgie ou d'arthrite prolongée. Seule une fièvre chronique intermittente a motivé l'investigation. La grande majorité des cas rapportés mentionnent également un

syndrome inflammatoire important au moment du diagnostic (9, 10), ce qui n'était pas le cas ici.

On peut donc se demander si le diagnostic de méningococcémie chronique était totalement certain. L'absence de la triade symptomatique classiquement décrite, l'unique hémoculture positive et l'incertitude quant à l'issue de la maladie si des antibiotiques n'avaient pas été administrés sont autant d'éléments qui vont à l'encontre du diagnostic. Néanmoins, à ce jour, aucun cas de méningococcémie faussement positive n'a été publié à notre connaissance. Bien sûr, une simple contamination de l'échantillon aurait pu conduire à une culture positive. Cependant, en l'absence de toute autre explication claire de la fièvre prolongée et compte tenu de la gravité possible de ce type de bactériémie, la décision de traiter a été prise.

En supposant la bactériémie significative, il s'agissait d'un méningocoque du sérotype C, malgré la vaccination antérieure du patient. La recherche d'une immunodéficience ou d'un déficit en complément s'est alors imposée, mais comme on le constate fréquemment dans la littérature, les patients atteints de méningococcémie chronique ne présentent pas nécessairement ces pathologies (3). Il aurait été intéressant de réaliser un dosage des anticorps anti-méningocoque C pour confirmer ou infirmer l'immunité acquise, mais notre laboratoire n'en disposait pas. Le patient a ensuite déménagé avec sa famille de Belgique en Allemagne avant

que le test ne puisse être effectué ailleurs. Il a ensuite été perdu de vue.

La bactériémie étant souvent décrite comme intermittente, des hémocultures répétées peuvent être nécessaires. Cela peut entraîner un long délai de diagnostic, parfois jusqu'à 32 semaines dans d'autres cas rapportés (9, 11). Bien que l'évolution de cette affection puisse sembler relativement bénigne au départ, et que certains cas de résolution spontanée aient été décrits, il existe toujours un risque important d'évolution vers une forme grave telle que la méningite ou le choc septique (8, 12, 13). Un traitement antibiotique est donc toujours recommandé au moment du diagnostic. Le pronostic est alors généralement excellent.

## IMPLICATIONS CLINIQUES

Ce cas illustre une probable méningococcémie chronique, dont la présentation est atypique par rapport à celle de la littérature. Il souligne la nécessité d'envisager une méningococcémie chronique en cas d'hémocultures positives pour le méningocoque dans le cadre d'une fièvre chronique. Une fièvre d'origine inconnue sans indice diagnostique, en particulier en présence d'une éruption cutanée, d'une atteinte articulaire ou de signes de gravité, doit inciter à répéter les hémocultures.

## CONCLUSION

La méningococcémie chronique est une pathologie rare qui pourrait se présenter de manière atypique chez l'adolescent. Elle associe classiquement fièvre chronique, arthrite et atteinte cutanée, mais pourrait se présenter uniquement par une pyrexie chronique. La répétition d'hémocultures est nécessaire pour le diagnostic. Le pronostic de la méningococcémie chronique reste bon avec un traitement antibiotique approprié.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Coureuil M, Join-Lambert O, Lécuyer H, et al. Pathogenesis of meningococemia. *Cold Spring Harb Perspect Med* 2013;**3**:a012393.
2. Sciensano, Rapport annuel VPD 2022, infections invasives à méningocoques à *Neisseria Meningitidis*. Disponible sur: <https://www.sciensano.be/fr/biblio/surveillance-epidemiologique-des-infections-invasives-a-meningocoques-neisseria-meningitidis-2022>
3. Lefèvre B, Poinson Y, Piau C, et al. Pour le Groupe d'Epidémiologie et Recherche en Infectiologie Clinique du Centre et de l'Ouest (GERICCO). Chronic meningococemia: a report of 26 cases and literature review. *Infection* 2019;**47**:285-8.
4. Brouwer MC, Spanjaard L, Prins JM, et al. Association of chronic meningococemia with infection by meningococci with underacylated lipopolysaccharide. *J Infect* 2011;**62**:479-83.
5. Boos C, Daneshvar C, Hinton A, Dawes M. An unusual case of chronic meningitis. *BMC Fam Pract* 2004;**5**:21.
6. Rosenstein NE, Perkins BA, Stephens DS, et al. Meningococcal disease. *N Engl J Med* 2001;**344**:1378-88.
7. Carré D, Domp Martin A, Sannier K, et al. Méningococcémie chronique. *Ann Dermatol Venerol* 2005;**132**:355-8.
8. Kernéis S, Mahé E, Heym B, et al. Chronic meningococemia in a 16-year-old boy: a case report. *Cases J* 2009;**2**:7103.
9. Bonville CA, Suryadevara M, Ajagbe O, Domachowske JB. Chronic meningococemia presenting as a recurrent painful rash without fever in a teenage girl. *Pediatr Infect Dis J* 2015;**34**:670-2.
10. Miguel-Gomez L, Bagazgoitia L, Hermosa-Gelbard A, et al. Chronic meningococemia in an immunocompetent child. *J Paediatr Child Health* 2016;**52**:853-4.
11. Benoit FL. Chronic meningococemia. Case report and review of the literature. *Am J Med* 1963;**35**:103-12.
12. Sullivan TD, LaScolea LJ Jr. *Neisseria meningitidis* bacteremia in children: quantitation of bacteremia and spontaneous clinical recovery without antibiotic therapy. *Pediatrics* 1987;**80**:63-7.
13. Harwood CA, Stevens JC, Orton D, et al. Chronic meningococcaemia: a forgotten meningococcal disease. *Br J Dermatol* 2005;**153**:669-71.

Les demandes de tirés à part doivent être adressées au Dr Hardy C, Service de Pédiatrie, CHU de Liège, Belgique.  
Email : [caroline.hardy28@gmail.com](mailto:caroline.hardy28@gmail.com)