



HAL
open science

Méningite bactérienne à *Capnocytophaga canimorsus*

M. Cabrol, H. Le Bars, P. Bailly, A.S. Henry, Padelli Mael, G. Héry-Arnaud,
C. Beauruelle

► **To cite this version:**

M. Cabrol, H. Le Bars, P. Bailly, A.S. Henry, Padelli Mael, et al.. Méningite bactérienne à *Capnocytophaga canimorsus*. *Médecine et Maladies Infectieuses*, 2018, 48 (6), pp.419-421. 10.1016/j.medmal.2018.04.394 . hal-02462790

HAL Id: hal-02462790

<https://hal.science/hal-02462790v1>

Submitted on 31 Jan 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

1 **Salive de chien et blessure ne font pas bon ménage ; à propos d'un cas de**
2 **méningite bactérienne communautaire à *Capnocytophaga canimorsus*.**

3 ***Capnocytophaga canimorsus* community-acquired meningitis: beware of**
4 **lapping dogs.**

5 **Introduction**

6 *Capnocytophaga canimorsus* est un bacille à Gram négatif appartenant au microbiote buccal de
7 certains animaux, en particulier du chien et du chat [1]. Bien que son portage chez le chien et
8 chez le chat soit fréquent, l'infection chez l'homme est rare et se produit généralement après
9 morsure chez les patients splénectomisés ou éthyliques chroniques [1,2]. Le nombre d'infections
10 à *C. canimorsus* est possiblement sous-estimé du fait de sa culture particulièrement fastidieuse et
11 de sa grande sensibilité aux antibiotiques [3]. *C. canimorsus* est le plus souvent impliqué dans des
12 infections systémiques (sepsis, méningites), son isolement étant réalisé près de 9 fois sur 10 à
13 partir d'hémocultures [1]. Un purpura ou une CIVD (Coagulation Intra Vasculaire Disséminée)
14 vient parfois compliquer le sepsis à *C. canimorsus* ; cette complication n'a encore jamais été
15 décrite dans un contexte de méningite simple [1,4,5].

16 Nous présentons ici un cas de méningite à *C. canimorsus* compliquée d'une CIVD avec
17 défaillance multiviscérale (rénale, hépatique et respiratoire) et nécrose des extrémités ayant
18 nécessité une prise en charge chirurgicale.

19 **Présentation du cas**

20 Un homme de 56 ans, alcoololo-tabagique, a été pris en charge par le SAMU pour des lésions
21 purpuriques. À l'admission aux urgences, le patient était fébrile à 39,5°C et présentait un purpura

22 nécrotique des membres et du tronc. Une ponction lombaire était réalisée et un traitement
23 probabiliste par céfotaxime (20 g/j en IVSE) associé à de la dexaméthasone (10 g IV toutes les
24 6h) était débuté.

25 Le bilan biologique objectivait une thrombopénie profonde, une hyperleucocytose, un bilan
26 d'hémostase perturbé, des signes de défaillances hépatique, cardiaque et rénale (Tableau 1).

27 L'examen biochimique et cytologique du Liquide cérébro-spinal (LCS) était compatible avec une
28 méningite bactérienne et l'examen direct mettait en évidence la présence de longs bacilles à
29 Gram négatif (Tableau 1). À J1, le patient était transféré dans le service de réanimation médicale

30 où un traitement par de la gentamicine était ajouté (500 mg IV par jour pendant 3 jours). À J2, le
31 patient présentait une détresse respiratoire nécessitant une intubation puis, à J5, une insuffisance
32 rénale aigue oligo-anurique sur nécrose tubulaire aigue, nécessitant une épuration extrarénale.

33 L'évolution était également marquée par l'extension des lésions purpuriques en livedo associées
34 à des plages nécrotiques en distalité (Figure 1). Les biopsies cutanées réalisées à J7 sur ces
35 lésions mettaient en évidence des lésions de CIVD nécessitant une amputation trans-
36 métatarsienne bilatérale et une nécrosectomie du pouce et de l'index de la main gauche. Le
37 traitement antibiotique par céfotaxime était arrêté à J14.

38 Devant l'examen direct du LCS positif, la culture était prolongée. À J5, de petites colonies gris-
39 jaunes correspondant à un *C. canimorsus* (identification par spectrométrie de masse MALDI
40 TOF) étaient apparues sur la gélose chocolat PVX (Oxoid). L'antibiogramme montrait une
41 sensibilité à l'amoxicilline (CMI < 0,016 mg/L), au céfotaxime (CMI : 0,016 mg/L) et au
42 méropénème (CMI : 0,08 mg/L) et une résistance à la gentamicine (CMI > 256 mg/L).

43 L'identification bactérienne par amplification-séquençage du gène de l'ARNr 16S réalisée
44 directement à partir du LCS confirmait l'identification [6]. Les hémocultures (BD BACTEC plus)
45 prélevées au cours de l'hospitalisation (sept couples durant les trois premiers jours, mis en

46 incubation prolongée à 21 jours) étaient négatives. Après interrogatoire, le patient précisait qu'il
47 possédait des chiens à son domicile.

48 **Discussion**

49 Depuis sa description en 1976, le rôle pathogène de *C. canimorsus* est reconnu, avec à ce jour
50 plus de 500 cas décrits dont 36 cas de méningites [7]. Bien que cette bactérie soit principalement
51 transmise à l'homme par morsure de chien, dans 40% des cas d'infection, aucune morsure n'est
52 rapportée et dans de rares cas, aucun contact avec des animaux n'est retrouvé [1,4]. Concernant
53 les méningites, dans tous les cas décrits sauf un, un contact avec un chien ou un chat a pu être
54 établi. Dans le cas rapporté ici, l'interrogatoire mené *a posteriori* a confirmé la présence de
55 chiens au domicile du patient. Le patient ne décrit pas de morsure d'animaux mais l'existence de
56 petites plaies au niveau des membres supérieurs, possiblement léchées par ses chiens. Devant un
57 tableau de purpura ou de méningite bactérienne, une zoonose n'est pas évoquée en première
58 intention et la présence d'animaux de compagnie est rarement recherchée, particulièrement en
59 l'absence de morsure.

60 La majorité des infections reportées à *C. canimorsus* sont des sepsis, pouvant s'accompagner
61 d'un purpura ou d'une CIVD [1]. Les méningites représentent le deuxième tableau clinique
62 [1,4,5]. Les données biologiques du LCS sont néanmoins aspécifiques et les hémocultures ne sont
63 positives que dans 41% des cas [1]. L'examen direct du LCS est donc fondamental pour orienter
64 le diagnostic et prolonger les cultures afin de permettre la croissance de la bactérie. Dans les cas
65 décrits de méningites à *C. canimorsus*, les symptômes les plus fréquents sont la fièvre (93% des
66 cas), les céphalées (68% des cas), la raideur de nuque (61% des cas) et une altération de la
67 conscience (50% des cas) [5]. L'évolution est généralement favorable avec des séquelles dans
68 25% des cas, correspondant généralement à des surdités [5]. Dans notre cas, l'aspect du LCS était

69 typique d'une méningite bactérienne avec une pléiocytose à PNN, une hyperprotéinorachie
70 marquée et une hypoglycorachie. En revanche, le patient ne présentait pas de syndrome méningé,
71 la PL ayant été motivée par la forte fièvre, les troubles de l'élocution et les douleurs de la face. À
72 notre connaissance, aucun cas n'a décrit à la fois une méningite à *C. canimorsus* et une CIVD.
73 Les troubles de l'hémostase en lien avec la CIVD peuvent être à l'origine d'une sous-estimation
74 des cas de méningites associées du fait d'une possible contre-indication à la ponction lombaire.

75 Contrairement aux cas de méningites précédemment décrits, l'évolution de notre patient a été
76 marquée par de nombreuses complications. *C. canimorsus* est particulièrement sensible aux
77 antibiotiques, notamment aux β -lactamines qui représentent le traitement de référence [8]. Dans
78 notre cas, une antibiothérapie efficace a été mise en place rapidement (au domicile du patient), ce
79 qui semble être un facteur pronostic important [9].

80 Dans le cas décrit, malgré un nombre important d'hémocultures prélevées et mises en culture
81 prolongée, la bactérie n'a pas été isolée dans le sang. *C. canimorsus* est une bactérie fastidieuse,
82 particulièrement difficile à cultiver et sensible aux β -lactamines. La négativité des hémocultures
83 pourrait s'expliquer par la mise en place précoce (avant les prélèvements) de l'antibiothérapie. La
84 positivité de la culture bactériologique du LCS prélevé également après mise en route de
85 l'antibiothérapie s'explique possiblement du fait de l'imperméabilité relative de la barrière
86 hémato-encéphalique à l'antibiotique. Compte tenu de la lenteur de croissance de cette bactérie
87 (en moyenne 5 jours dans le LCS) nécessitant une mise en culture prolongée et de sa grande
88 sensibilité aux antibiotiques (infections décapitées, antibiogramme facultatif), les infections à *C.*
89 *canimorsus* sont très probablement sous diagnostiquées et la biologie moléculaire apparaît
90 comme une clé diagnostique de ces infections [5].

91 **Conclusion**

92 Bien que les infections à *C. canimorsus* soit souvent secondaires à une morsure de chien, un
93 simple léchage peut être suffisant pour provoquer une infection. Nous décrivons un cas
94 particulièrement grave de méningite à *C. canimorsus* associée à une CIVD. Face à ce tableau
95 clinique chez un patient alcoolique ou splénectomisé, un contact avec des animaux est à
96 rechercher. Du fait de leur croissance fastidieuse et de leur grande sensibilité aux antibiotiques,
97 les cas d'infections à *C. canimorsus* sont probablement sous diagnostiqués. L'expérience de
98 l'équipe médicale, l'examen direct du LCS, la prolongation de la durée d'incubation des cultures
99 bactériennes et la biologie moléculaire apparaissent comme des éléments essentiels pour le
100 diagnostic et la prise en charge de ces infections.

101 Remerciements :

102 M.C a rédigé le manuscrit, H. LB a participé à la culture et à l'identification de la
103 bactérie ainsi qu'à la relecture du manuscrit, M. P a participé à la rédaction du manuscrit,
104 P. B et AS H ont pris en charge le patient en réanimation et en chirurgie plastique et
105 reconstructrice, G. HA et C. B ont participé à l'écriture et à la relecture du manuscrit.

106

107 **Références**

108 [1] Butler T. *Capnocytophaga canimorsus*: an emerging cause of sepsis, meningitis, and post-
109 splenectomy infection after dog bites. Eur J Clin Microbiol Infect Dis Off Publ Eur Soc Clin
110 Microbiol 2015;34:1271–80. doi:10.1007/s10096-015-2360-7.

- 111 [2] Suzuki M, Kimura M, Imaoka K, Yamada A. Prevalence of *Capnocytophaga canimorsus*
112 and *Capnocytophaga cynodegmi* in dogs and cats determined by using a newly established
113 species-specific PCR. *Vet Microbiol* 2010;144:172–6. doi:10.1016/j.vetmic.2010.01.001.
- 114 [3] Brenner DJ, Hollis DG, Fanning GR, Weaver RE. *Capnocytophaga canimorsus* sp. nov.
115 (formerly CDC group DF-2), a cause of septicemia following dog bite, and *C. cynodegmi*
116 sp. nov., a cause of localized wound infection following dog bite. *J Clin Microbiol*
117 1989;27:231–5.
- 118 [4] de Boer MGJ, Lambregts PCLA, van Dam AP, van 't Wout JW. Meningitis caused by
119 *Capnocytophaga canimorsus*: when to expect the unexpected. *Clin Neurol Neurosurg*
120 2007;109:393–8. doi:10.1016/j.clineuro.2007.02.010.
- 121 [5] van Samkar A, Brouwer MC, Schultsz C, van der Ende A, van de Beek D. *Capnocytophaga*
122 *canimorsus* meningitis: Three cases and a review of the literature. *Zoonoses Public Health*
123 2016;63:442–8. doi:10.1111/zph.12248.
- 124 [6] Héry-Arnaud G, Rouzic N, Doloy A, Le Lay G, Garré M, Payan C, et al. *Streptococcus*
125 *australis* meningitis. *J Med Microbiol* 2011;60:1701–4. doi:10.1099/jmm.0.030114-0.
- 126 [7] Bobo RA, Newton EJ. A previously undescribed gram-negative bacillus causing septicemia
127 and meningitis. *Am J Clin Pathol* 1976;65:564–9.
- 128 [8] Popiel KY, Vinh DC. “Bobo-Newton syndrome”: An unwanted gift from man’s best friend.
129 *Can J Infect Dis Med Microbiol J Can Mal Infect Microbiol Medicale* 2013;24:209–14.
- 130 [9] Brunet J, Lhermitte D, Seguin A, duCheyron D. [*Capnocytophaga canimorsus*: A cause of
131 multi-organ failure accompanied by livedo]. *Med Mal Infect* 2017;47:370–3.
132 doi:10.1016/j.medmal.2017.04.006.