

POUX DE CORPS, PATIENTS SANS DOMICILE FIXE : LES RISQUES INFECTIEUX ACTUELS

K. Barrau¹, Ph. Brouqui¹, Ph. Jean², V. Lafay³, H. Tissot-Dupont¹, D. Raoult¹

INTRODUCTION

Les poux sont des vecteurs potentiels de maladies bactériennes. Trois espèces de poux peuvent parasiter l'homme ; le pou de tête (*Pediculus humanus capitis*) est responsable de la pédiculose humaine du cuir chevelu et peut toucher toutes les classes sociales. Le pou du pubis (ou « morpion ») est responsable de la phthiriose humaine, maladie sexuellement transmissible. Enfin, le pou de corps (*Pediculus humanus corporis*) est responsable de la pédiculose humaine corporelle et potentiellement vecteur d'infections septicémiques, du typhus, de la fièvre des tranchées et de la fièvre récurrente. Ces maladies sont essentiellement décrites dans des populations en situations épidémiologiques bien particulières : guerres, camps de réfugiés, grande pauvreté, situations sanitaires et hygiéniques précaires. Depuis quelques années, dans les pays industrialisés, certaines populations défavorisées vivent dans des conditions similaires : les « Sans Domicile Fixe », chez qui s'observent des épidémies de poux de corps et chez lesquels ces maladies sont de nouveau décrites.

LE POU DE CORPS

Le pou de corps est un parasite strictement humain. Il appartient à la famille *Pediculidae*. Il mesure deux à quatre millimètres de long, allongé, aplati. Il n'a pas d'ailes et est de couleur grisâtre. L'infestation par le pou de corps est cosmopolite mais n'est présente qu'au sein de populations défavorisées vivant dans des conditions sanitaires précaires (des « Sans Domicile Fixe » dans les pays occidentaux ou les grands complexes urbains, des réfugiés en situation de guerre dans les pays défavorisés). Il réside et se multiplie au niveau des vêtements, chaque femelle pondant quelques œufs par jour, qui sont déposés dans les plis des vêtements. La population des poux peut augmenter de 10 % par jour, cette prolifération explique la rapidité avec laquelle peut se développer une épidémie. Les œufs éclosent 7 à 10 jours après avoir été pondus. Dès l'éclosion, ils doivent quitter les vêtements et se rendre sur la peau de leur hôte afin de se nourrir. Ils retournent ensuite dans les vêtements jusqu'au prochain repas sanguin. Le pou s'alimente 5 fois par jour en moyenne. Il défèque sur la peau de son hôte. Les fèces contiennent les bactéries potentiellement pathogènes pour l'homme. La piqûre du pou peut provoquer une réaction allergique à distance (3-4 semaines environ) ; une papule prurigineuse peut se former à l'endroit de la piqûre et le patient peut s'infecter lorsqu'il se gratte. Une hyperpigmentation cutanée généralisée (« mélanodermie des vagabonds ») peut alors se voir chez les sujets infestés de façon chronique. Parfois, une symptomatologie plus importante se manifeste apparaissant plusieurs semaines à plusieurs mois après le début du parasitisme, associant de la fièvre, des céphalées, une éruption, et des myalgies. Le diagnostic de pédiculose peut être évoqué après la découverte de poux ou d'œufs dans les vêtements, par l'interrogatoire ou par l'observation de lésions de grattage typiques. Le pou peut vivre entre 20 et 30 jours. Il est fragile et meurt quand la température excède 50°. Les températures physiologiquement idéales pour sa survie avoisinent les 30°. Le pou ne peut pas non plus survivre en deçà d'un taux de 40 % d'humidité, le taux idéal se situant pour lui entre 70 et 90 % [1].

LES MALADIES TRANSMISES PAR LE POU DE CORPS

L'augmentation du nombre d'individus vivant dans des conditions sanitaires précaires (guerres civiles, réfugiés...) ou des conditions socioéconomiques défavorisées (sans domicile fixe, populations d'Europe de l'Est), facilite la prolifération des poux de corps et favorise l'augmentation des infections transmises. Ces populations peuvent être considérées comme des groupes à risques et dans l'état actuel de nos connaissances, peuvent être exposées à trois maladies bactériennes.

Le typhus exanthématique (épidémique)

L'agent responsable est *Rickettsia prowazekii* dont le réservoir est humain. Le typhus persiste dans des régions associant froid, promiscuité, conditions sanitaires précaires (guerres civiles, camps de réfugiés). Les principales zones concernées restent l'Afrique de l'Est et l'Afrique Centrale montagneuse

(Rwanda, Burundi, Ethiopie), l'Amérique du Sud montagneuse (Bolivie, Pérou). En 1997, une importante épidémie a été décrite au Burundi ayant touché près de 100 000 personnes ; il s'agit de la plus grande épidémie depuis la seconde guerre mondiale. La même année, une épidémie de moindre importance a également été rapportée en Russie, puis au Pérou [1]. Enfin, un cas importé a été publié : il s'agissait d'un sujet revenant d'un séjour en Algérie, ayant présenté lors d'un retour en France une fièvre élevée [2]. L'incubation de la maladie est d'une semaine. Le début est brutal associant une fièvre très élevée, éventuellement un état de prostration, des céphalées intenses et des myalgies prédominant aux racines des membres. Vers le cinquième jour, une éruption cutanée maculopapuleuse peut apparaître dans la région axillaire puis sur le tronc, s'étendant de façon centrifuge sur l'ensemble du corps ; elle peut devenir très purpurique. Sur peau noire, elle manque souvent. Dans les formes non compliquées, la fièvre disparaît en deux semaines ; le décès peut survenir dans 10 % des cas et est d'autant plus fréquent que les conditions de vie sont précaires. La sérologie est la méthode de diagnostic la plus souvent utilisée. Il existe des réactions croisées avec *Rickettsia typhi*, agent du typhus murin. L'identification de la bactérie, par culture ou par PCR, est possible à partir du sang, de biopsies tissulaires ou des poux.

La fièvre récurrente à poux

L'agent responsable est un spirochète, *Borrelia recurrentis*. Le réservoir de la maladie est strictement humain. De nombreuses épidémies ont été décrites sur le continent africain durant tout le 20^e siècle : en particulier en Ethiopie et au Soudan, mais également en Chine du Nord et en Amérique du Sud dans les zones montagneuses. Cliniquement, la maladie se présente comme une fièvre d'apparition brutale, associée à des céphalées, des arthromyalgies, une éruption cutanée et un ictere. Le diagnostic différentiel lors de cette période est le typhus exanthématique. Ce premier épisode dure en moyenne 6 jours. Des épisodes similaires peuvent réapparaître toutes les deux semaines environ (1 à 5 récurrences possibles). En l'absence de traitement, le décès survient dans 40 % des cas. Il n'y a pas de diagnostic sérologique fiable. Il est possible de mettre en évidence *B. recurrentis* à partir d'un frottis sanguin coloré par la méthode de Giemsa, à réaliser pendant la période fébrile ; un diagnostic par PCR est possible chez l'hôte et dans les poux.

Les infections à *Bartonella quintana*

B. quintana a d'abord été identifiée comme agent responsable de la fièvre des tranchées qui a sévit sur un mode épidémique au cours des deux dernières guerres mondiales et on a estimé à plus d'un million le nombre de sujets touchés (Russie et Europe). Cette maladie semblait disparue, des cas sporadiques étaient rapportés en Afrique, en Europe, en Chine, au Japon, le plus souvent dans des populations vivant dans des conditions défavorisées. Actuellement on parle de véritable ré-émergence de cette maladie. En 1994 [3], les premiers cas d'endocardites à *B. quintana* sont rapportés chez des sujets SDF (à Paris, à Lyon, à Marseille). En 1995, les premiers cas de fièvre des tranchées urbaine sont rapportés chez des sujets SDF et/ou alcooliques chroniques (à Marseille, à Baltimore, à Seattle). En 1996, une étude de séroprévalence menée à Marseille chez des sujets SDF hospitalisés montre que 17 % d'entre eux présentaient une sérologie positive pour *B. quintana*. Cette étude permet également d'établir le lien épidémiologique entre la présence du pou de corps et celle d'anticorps contre *B. quintana*. En 1997 [4], une étude fut menée, sur une période d'un an, dans deux services d'urgence (hôpitaux de Marseille), auprès des sujets SDF : 71 sujets ont été étudiés, 10 (14 %) ont eu une hémoculture positive à *B. quintana*, dont 5 présentaient une bactériémie chronique ; 21 (30 %) ont présenté des anticorps contre *B. quintana*, dont 10 séropositifs. Les patients infectés étaient très peu symptomatiques et ne présentaient pas plus de fièvre que les patients sans infection à *B. quintana*.

Une étude des poux de 15 SDF par PCR a pu être réalisée et *B. quintana* a été identifiée dans trois cas, dont deux étaient bactériémiques, le troisième ayant une sérologie positive. Ces travaux ont été confirmés depuis et 15 % de la population marseillaise de SDF présente des hémocultures positives à *B. quintana*. La fièvre des tranchées classiquement décrite au cours des deux guerres mondiales se caractérisait par la présence d'épisodes de fièvre d'une durée de 5 jours entrecoupés de période d'apyrexie (fièvre « quintane »). Parfois isolée, elle peut s'accompagner de céphalées, d'un syndrome pseudogrippal comprenant notamment des douleurs caractéristiques au niveau des crêtes tibiales (tibialgies). Plus récemment, *B. quintana* a été identifiée comme l'agent responsable d'autres pathologies et notamment chez une patiente présentant une lymphopénie et des adéno-

1. Unité des Rickettsies, CNRS UPRES A 6020. Université de la Méditerranée.

Faculté de Médecine, 27, bd Jean Moulin, 13385 Marseille cedex 5.

2. Service des Urgences, Hôpital de la Conception, Marseille.

3. Service des Urgences, Hôpital Nord, Marseille.

pathies multiples. Toutefois, chez le patient non immunodéprimé, cette infection semble évoluer sur le mode d'une bactériémie chronique paucisymptomatique. Chez les sujets immunodéprimés, en particulier chez des sujets contaminés par le VIH, *B. quintana* est à l'origine d'angiomatose bacillaire, se manifestant par des lésions histologiques caractéristiques à type de prolifération anormale pseudotumorale de l'endothélium vasculaire. Enfin, *B. quintana* détermine chez les SDF des endocardites à « hémocultures négatives ». Le diagnostic repose sur la sérologie mais surtout sur les hémocultures incubées de façon prolongée, les techniques de PCR permettant l'identification de la bactérie chez l'homme. La détection de *B. quintana* dans les poux est également possible par PCR.

CONDUITE À TENIR

Dans les pays industrialisés, le nombre de sujets en situation de vie précaire ne cesse d'augmenter. Leurs conditions de vie favorisent donc l'infestation par les poux de corps et ainsi facilitent la diffusion des maladies transmises par ces poux.

Accès aux populations à risque d'exposition aux poux de corps

Il est indispensable le plus souvent d'aller au devant de ces populations qui échappent la plupart du temps à toute prise en charge médicale, voire sociale. Pour les sujets sans domicile fixe, des travaux ont déjà été réalisés au niveau de services d'urgences de grands hôpitaux. Des études ont également pu être menées dans des foyers d'accueil de nuit où ces sujets se regroupent en période hivernale. Pour établir le diagnostic chez les sujets à risque, la meilleure technique est de réaliser des hémocultures afin d'isoler le germe en cause, mais le délai de réponse est long (1 à 2 mois), et apparaît donc comme un moyen peu pratique de dépistage. Les résultats des sérologies sont moins longs à obtenir. La technique du buvard apparaît prometteuse, par prélèvement d'une goutte de sang sur un papier filtre. Ce procédé reste acceptable pour les individus potentiellement infectés, pratique et peu coûteux pour les investigateurs de terrain. L'étude des poux reste primordiale pour comprendre l'ensemble de l'épidémiologie. Il est important de récolter les poux, par l'examen approfondi des vêtements des sujets. Une fois prélevés, il n'y a pas de précautions particulières pour leur transport ; une simple boîte en plastique suffit (pas d'impératif concernant les conditions de température et d'humidité). La détermination de la présence des bactéries dans le pou se fait par détection puis amplification de l'ADN bactérien par méthode PCR. L'identification des organismes est confirmée par détermination de la séquence des bases nucléosidiques. Cette méthode est rapide, les résultats sont obtenus en 48 heures et restent fiables même si le pou est mort. L'ADN bactérien reste

intact et peut être extrait plusieurs semaines après si les échantillons sont gardés au sec. Lorsqu'un sujet présente un tableau d'endocardite ou une symptomatologie clinique invalidante (fièvre, asthénie, douleurs des membres inférieurs, céphalées), la conduite à tenir est simple et le traitement associe doxycycline et gentamycine. En revanche, lorsque le sujet est asymptomatique et présente une hémoculture positive le traitement est discutable.

Actions de prévention chez les sujets « Sans Domicile Fixe »

Dans les pays industrialisés et principalement en période hivernale, les sujets « Sans Domicile Fixe » se regroupent le plus souvent dans des structures d'accueil où promiscuité et conditions d'hygiène précaires sont réunies, et particulièrement l'utilisation successive de couvertures. Il semble difficile d'agir au niveau individuel, car par définition le sujet SDF manque de ressources et ses conditions de vie sont en rapport avec son état de précarité économique. En revanche, il est probable que des efforts puissent être réalisés au niveau des foyers d'accueil où les patients se rassemblent quotidiennement au moment où les températures extérieures diminuent. L'adoption de mesures simples diminuerait certainement la transmission du pou de corps : lavage systématique des vêtements, changement des couvertures, traitement des literies. Des actions portant sur l'information des personnels encadrant devraient également être systématisées sur les maladies transmises et sur les moyens de lutte contre l'infestation par les poux. Le contrôle individuel n'est pas basé sur l'utilisation d'insecticides, mais sur le changement total des vêtements en une seule fois, le pou ne pouvant pas survivre à distance de la peau de son hôte. Le changement peut être définitif et dans ce cas de nouveaux vêtements sont attribués aux individus, mais il peut être également temporaire, les vêtements étant lavés à l'eau chaude pour pouvoir être remis après séchage.

RÉFÉRENCES

- [1] Raoult D., Roux V. Body louse as a vector of reemerging human diseases. *Clin Infect Dis* 1999. In press.
- [2] Niang M, Brouqui P, Raoult D. Epidemic typhus imported from Algeria. *Emerg Infect Dis* 1999. 5(5) : 716-8.
- [3] Drancourt M, Mainardi JL, Brouqui P et al. *Bartonella (Rochalimaea) quintana endocarditis* in three homeless men. *N England J Med* 1995 ; 332 : 419-23.
- [4] Brouqui P, Lascola B., Roux V., Raoult D. Chronic *Bartonella quintana* bacteremia in homeless patients. *N England J Med* 1999 ; 340 : 184-9.