

Bactériémie à *Staphylococcus aureus* et masse épidurale chez un patient souffrant d'une goutte tophacée

Staphylococcus aureus bacteremia and epidural mass in a patient with tophaceous gout

A. Horeanga¹, D. Chochrad¹, N. Oulad Ben Taib², S. Kampouridis³ et A. Roman⁴

¹Unité des Soins Intensifs, H.I.S., Site Etterbeek-Ixelles, Services ²de Neurochirurgie, ³de Radiologie, ⁴Unité des Soins Intensifs, C.H.U. Saint-Pierre

RESUME

Nous présentons un cas de septicémie à *Staphylococcus aureus* compliqué d'endocardite et de spondylodiscite C2-C3 avec masse épidurale compressive chez un patient de 74 ans avec antécédents de maladie goutteuse avec nombreux tophi et de remplacement de valve cardiaque. L'intervention chirurgicale de décompression médullaire a mis en évidence des tophi goutteux au niveau du rachis.

La bactériémie à *Staphylococcus aureus* doré est une pathologie grevée d'une importante mortalité et d'un risque élevé de complications. Parmi celles-ci, l'endocardite est d'autant plus favorisée par la présence d'une valve cardiaque prothétique.

Plusieurs facteurs permettent par ailleurs d'évaluer la probabilité d'une greffe septique dans le cadre d'une bactériémie à *Staphylococcus aureus* doré : dans le cas présenté, la rapidité avec laquelle les hémocultures se sont révélées positives pour le *Staphylococcus aureus*, l'acquisition communautaire de l'infection et l'apparition de faux panaris d'Osler font suspecter l'apparition d'un foyer secondaire qui se révélera être une spondylodiscite C2-C3 avec masse épidurale en regard, évoquant en première intention un abcès épidural.

L'abcès épidural est une pathologie rare mais grave qui reste largement sous-diagnostiquée. Le diagnostic se fait par imagerie et prélèvement anatomopathologique. Dans le cas de notre patient, la découverte de tophi goutteux lors de l'intervention chirurgicale pose la question de la nature première de la lésion épidurale, de rares cas de localisation rachidienne goutteuse ayant été décrits qui pouvaient mimer un abcès épidural, d'autant plus dans un contexte infectieux comme dans le cas décrit.

Rev Med Brux 2009 ; 30 : 199-202

ABSTRACT

We present a case of *Staphylococcus aureus* septicaemia complicated with endocarditis and spondylodiscitis C2-C3 with compressive epidural mass in a 74-year old patient with a history of gouty arthritis and aortic prosthetic valve. Tophaceous material has been found when surgical decompression of the abscess has been performed.

Staphylococcus aureus bacteremia is a serious and common infection with high mortality and complication rate. Amongst those complications, endocarditis is more likely to develop if cardiac prosthetic valve is present.

The probability of a metastatic infection may be evaluated by several factors, such as : the time to positivity of blood culture, a community-acquired *Staphylococcus aureus* bacteremia and the presence of Osler nodes. All were present in our case. In fact, spondylodiscitis C2-C3 with compressive epidural mass was discovered, which was suspected to be an epidural abscess. Epidural abscess is a rare but potentially life-threatening disease that remains often under-diagnosed. Diagnosis is made by imaging and anatomopathological findings. In the case of our patient the finding of tophaceous material raises the issue of the nature of the epidural lesion. Spinal involvement with gout has been described. It can mimic epidural abscesses, most often in an infectious context as it was the case of our patient.

Key words : *Staphylococcus aureus* septicaemia, endocarditis, epidural abscess, gout

Rev Med Brux 2009 ; 30 : 199-202

DESCRIPTION DU CAS

Un homme de 74 ans est admis aux urgences pour altération brutale de la conscience et pyrexie. Dans ses antécédents, on note une hyperuricémie compliquée de lithiases rénales à répétition, d'une insuffisance rénale chronique et de tophi goutteux sous-cutanés multiples ayant mené à une amputation de l'avant-pied gauche pour nécrose, une cardiomyopathie ischémique traitée par double pontage en 2000, la mise en place d'une bioprothèse valvulaire aortique en 2001, et une cure de hernie inguinale 15 jours avant l'admission. A l'admission, le patient présente un score de Glasgow à 12, est hypotendu et hypotherme. A l'examen physique, on relève une raideur de nuque, un souffle systolique aortique à 3/6, et un ulcère du pied gauche. La biologie montre un syndrome inflammatoire, une anémie normocytaire, une thrombopénie, une aggravation de l'insuffisance rénale chronique et une majoration de l'INR (*International Normalized Ratio*). La gazométrie révèle une acidose métabolique. La ponction lombaire montre une élévation de la protéinorachie (2.512 mg/dl, N < 450), une glycorachie abaissée (51 mg/dl, avec une glycémie concomitante de 95 mg/dl) et une majoration des globules blancs neutrophiles (14/mm³, N < 10). La culture du liquide céphalo-rachidien est négative. Quatre hémocultures sont réalisées qui reviendront positives le jour même pour un *Staphylococcus aureus* (SA) polysensible, germe retrouvé au niveau de l'ulcère du pied gauche.

Le patient sera admis aux soins intensifs pour sepsis sévère sur septicémie à SA à point de départ cutané, et le bilan réalisé conclura à une greffe endocardique de la valve prothétique ainsi que méningée. Le patient est traité par gentamycine, oxacilline et rifampicine IV et mis sous protéine C activée. Une hémoculture de contrôle réalisée le jour suivant reviendra positive pour le même SA.

L'évolution est marquée par une dégradation de l'état neurologique, l'apparition d'une douleur nucale et de faux panaris d'Osler.

On réalise un scanner sans injection intraveineuse de produit de contraste qui sera non contributif, puis une IRM cervicale, qui révélera des signes en faveur d'une spondylodiscite à hauteur des vertèbres C2 et C3 avec existence d'une épidualite associée responsable d'un effet de masse sur la moelle épinière (figure). Le patient est transféré pour laminectomie décompressive, complète de C3 à C5 et partielle au niveau de C2. Lors de l'intervention, on met en évidence de multiples pseudarthroses inter-apophysaires épineuses cervicales présentant un matériel blanchâtre évoquant des tophi goutteux, ainsi qu'un tissu purulent épidual entraînant une sténose cervicale sévère en C2-C3. Les prélèvements bactériologiques réalisés reviendront négatifs, mais le patient était sous antibiotiques depuis 8 jours. Malheureusement, aucune analyse anatomopathologique n'est réalisée, notamment à la recherche de cristaux d'urate.

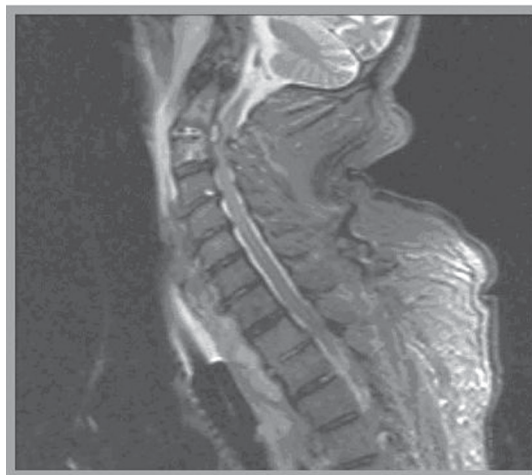


Figure : IRM séquence STIR (plan sagittal) : érosion des plateaux vertébraux C2-C3, hypersignal au niveau des corps vertébraux C2 et C3 avec collection épidurale adjacente qui comprime la moelle épinière.

L'examen clinique postopératoire révélera une tétraparésie.

L'évolution se fera vers une hémorragie au niveau du site opératoire, qui sera fatale au patient.

DISCUSSION

Le *Staphylococcus aureus* est un germe commensal colonisant les narines, les aires axillaires, le vagin, le pharynx ou encore des zones cutanées lésées. Il est présent chez 30 à 50 % des adultes en bonne santé¹. Une brèche au niveau cutané ou muqueux permet l'entrée du germe au sein de l'organisme, que ce soit par contiguïté ou à distance via le réseau vasculaire. La pénétration du SA dans l'organisme est encore favorisée par la présence de matériel étranger. Ainsi, chez notre patient, les plaies cutanées occasionnées par l'évolution chronique des tophi goutteux sont une porte d'entrée évidente, mais l'introduction d'un germe lors de l'intervention chirurgicale réalisée 15 jours avant l'admission pour cure de hernie inguinale n'est pas exclue.

Notre patient a donc développé une bactériémie à SA, pathologie déjà grevée à elle seule d'une mortalité élevée, de 11 à 43 % selon les séries¹. Il a également présenté les complications suivantes (survenant dans 11 à 53 % des cas) : endocardite, métastases infectieuses et choc septique, ce qui assombrissait encore plus le pronostic.

En ce qui concerne l'endocardite, la présence d'une valve prothétique est un facteur de risque majeur : jusqu'à 51 % d'endocardites chez des patients chez qui une telle valve a été implantée et qui présentent une bactériémie à SA, indépendamment de la durée écoulée depuis l'implantation de la valve, de la valve remplacée ou du type de prothèse². La mortalité qui en découle est majorée en fonction des critères de Duke : 28 % si l'endocardite est définie comme possible contre 62 % si elle est confirmée, ce qui est le cas de

notre patient, qui rencontrait 2 critères majeurs et 3 critères mineurs. Par contre, la sensibilité ou la non-sensibilité du SA à l'oxacilline n'a pas été retenue comme influençant la gravité de l'infection.

Concernant le développement de greffes septiques, plusieurs éléments permettaient d'en redouter l'apparition chez notre patient : la rapidité avec laquelle les hémocultures se sont révélées positives pour le SA (moins de 14 h)³, l'acquisition communautaire de l'infection, l'apparition de faux panaris d'Osler⁴ et la présence d'une valve cardiaque prothétique. Les autres facteurs de risque identifiés sont⁵ : fièvre persistante, bactériémie persistante, anomalie d'une valve cardiaque native ou prothétique, antécédent d'endocardite, prise de drogues intraveineuses et bactériémie d'origine non identifiée.

La présence d'une hémoculture positive pour le même germe réalisée dans les 48 à 96 heures succédant aux premières hémocultures est le marqueur prédictif le plus puissant d'une bactériémie à SA compliquée ; ici l'hémoculture de contrôle a été réalisée 24 heures après la première, ce qui est trop tôt pour la considérer comme faisant suspecter une greffe septique.

Chez notre patient, c'est l'évolution vers une dégradation de l'état neurologique et l'apparition d'une douleur nucale et de faux panaris d'Osler qui font suspecter une deuxième greffe septique au niveau cervical. L'imagerie réalisée met en évidence une masse épidurale évoquant le diagnostic différentiel d'abcès épidural (bactérien, fongique ou tuberculeux), de tumeur primitive ou métastatique, d'hématome ou de hernie discale.

Vu le contexte infectieux, le diagnostic de loin le plus probable chez notre patient est un abcès épidural (AE).

L'AE est une pathologie particulièrement rare : 1 à 2 cas pour 20.000 admissions hospitalières. Malgré sa rareté, cette pathologie est essentielle à ne pas négliger étant donné sa gravité : 27 % de déficits neurologiques permanents (hors parésie et paralysie), 15 % de parésies ou paralysies et 16 % de mortalité⁶. La rapidité du diagnostic est dans ce cas essentielle afin de diminuer le plus possible la morbi-mortalité de ce processus pathologique ; or elle fait souvent défaut : 11 à 75 % des cas sont au départ mal diagnostiqués⁷. Les recommandations sont donc d'inclure l'AE dans le diagnostic différentiel face à tout patient se présentant avec douleur vertébrale localisée, fièvre et déficits neurologiques. La méthode diagnostique la plus sensible à ce jour est l'IRM avec injection de produit de contraste (jusqu'à 92 % de sensibilité). De plus, cette technique permet le plus souvent de faire la distinction entre AE, processus néoplasique, hématome, myélite transverse, infarctus spinal ou hernie discale. Un prélèvement bactériologique est également essentiel pour cibler le traitement antibiotique. En l'absence d'une hémoculture

(positive dans 60 % des cas) mettant en évidence le germe impliqué, un prélèvement direct par ponction ou biopsie du site infecté est nécessaire. Les ponctions de liquide céphalo-rachidien sont à proscrire étant donné le risque de propagation de l'infection de l'espace épidural à l'espace méningé.

Cependant, dans le cas de notre patient, l'intervention met en évidence des tophi goutteux et un matériel purulent pour lequel les cultures bactériologiques reviendront négatives.

Ceci pose dès lors la question de l'étiologie exacte de la collection épidurale mise en évidence à l'imagerie : en effet, bien que les localisations rachidiennes goutteuses décrites soient extrêmement rares, quelques 16 cas d'atteintes cervicales sont décrits dans la littérature⁸. Des atteintes neurologiques telles que tétra-, para- ou monoparésies sont en général à l'origine de leur diagnostic, ainsi que des cervicalgies ou des cervico-brachialgies. Néanmoins, vu la rareté de ce processus, il est rarement le premier à être évoqué face à de tels symptômes. L'imagerie ne montre en général que des images aspécifiques, pouvant être confondues avec un processus tumoral ou une spondylodiscite infectieuse⁹. Dans le cas de notre patient, l'atteinte complète du disque intervertébral, l'érosion des plateaux vertébraux adjacents, l'œdème diffus de la moelle osseuse des corps vertébraux impliqués et l'infiltration des tissus mous à proximité, dans un contexte de bactériémie, plaident à l'unanimité pour une atteinte infectieuse⁹. Par ailleurs, l'hyperintensité des lésions en séquence T2 à l'IRM n'est pas en faveur d'une atteinte goutteuse¹⁰.

C'est donc en définitive l'anatomopathologie qui permet de confirmer le diagnostic, chez des patients qui rapportent des antécédents de crises de goutte dans 75 % des cas, et présentent des tophi dans 66 % des cas.

Lorsque ce diagnostic est évoqué, en dehors de tout contexte infectieux ou d'une quelconque atteinte neurologique, une simple ponction ou biopsie permet d'obtenir un prélèvement permettant le diagnostic. Un traitement médical peut dès lors être instauré.

Chez notre patient, il est difficile de trancher sur la nature de la masse épidurale étant donné l'absence d'examen anatomopathologique.

CONCLUSION

L'atteinte rachidienne goutteuse est une pathologie rare qui peut mimer un processus infectieux tant au niveau clinique que radiologique. Ce diagnostic est donc à évoquer devant un tableau d'abcès épidural chez tout patient goutteux présentant des tophi. La sévérité de l'atteinte neurologique ainsi que la persistance des signes de sepsis seront déterminants pour l'indication du geste chirurgical, qui permettra également d'obtenir des prélèvements anatomopathologiques et bactériologiques qui doivent permettre

de poser le diagnostic final. Dans un contexte moins sévère, une ponction ou biopsie devrait être suffisante pour trancher entre étiologie goutteuse ou infectieuse et ajuster le traitement médical.

BIBLIOGRAPHIE

1. Lowy FD : *Staphylococcus aureus* infections. NEJM 1998 ; 339 : 520-32
2. El-Ahdab F, Benjamin D, Wang Jr A *et al.* : Risk of endocarditis among patients with prosthetic valves and *Staphylococcus aureus* bacteremia. Am J Med 2005 ; 118 : 225-9
3. Khatib R, Riederer K, Saeed S *et al.* : Time to positivity in *Staphylococcus aureus* bacteremia : possible correlation with the source and outcome of infection. CID 2005 ; 41 : 594-8
4. Fowler V, Olsen M, Corey G *et al.* : Clinical identifiers of complicated *Staphylococcus aureus* bacteremia. Arch Intern Med 2003 ; 163 : 2066-72
5. Hill E, Vanderschueren S, Verhaegen J *et al.* : Risk Factors for Infective Endocarditis and Outcome of Patients with SA Bacteremia. Mayo Clin Proc 2007 ; 82 : 1165-9
6. Reihaus E, Waldbaur H, Seeling W : Spinal epidural abscess : a meta-analysis of 915 patients. Neurosurg Rev 2000 ; 232 : 175-204
7. Rabih O : Darouiche. Spinal epidural abscess. NEJM 2006 ; 355 : 2012-20
8. Diaz A, Porhriel V, Sabatier P *et al.* : Compression médullaire cervicale par tophus goutteux. Neurochirurgie 2003 ; 49 : 600-4
9. Duprez TP, Malghem J, Vande Berg BC, Noel HM, Munting EA, Maldague BE : Gout in the cervical spine : MR pattern mimicking diskovertebral infection. Am J Neuroradiol 1996 ; 17 : 151-3
10. Atlas SW : MRI of The Brain and Spine. Lippincott Williams & Wilkins, 2002 ; 2 : 1878

Correspondance et tirés-à-part :

A. HOREANGA
Avenue Ch. Michiels 178
1170 Bruxelles
E-mail : alexandra.horeanga@gmail.com

Travail reçu le 1^{er} décembre 2008 ; accepté dans sa version définitive le 20 mars 2009.