

## Une complication rare du drainage chirurgical d'un abcès cérébral : l'hématome cérébral intraparenchymateux controlatéral

### A rare complication of surgical drainage of a cerebral abscess: the contralateral cerebral hematoma

A. Derkaoui · Y. Alaoui-Lamrani · A. Elbouazzaoui · Z. Lafrayji · S. Labib · M. Maâroufi · M. Harandou

Reçu le 12 mai 2011 ; accepté le 2 juin 2011  
© SRLF et Springer-Verlag France 2011

#### Introduction

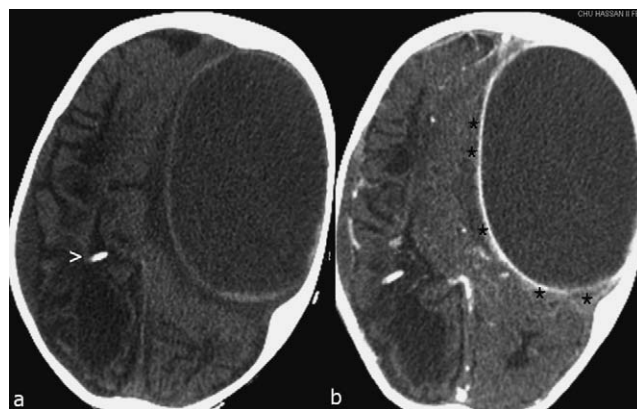
Les abcès et empyèmes intracrâniens sont des pathologies rares de l'enfant. Ils sont réputés gravissimes au vu de leur morbidité. De ce fait, ils constituent une urgence médicochirurgicale. Nous rapportons une observation avec survenue d'un hématome parenchymateux cérébral au décours du drainage chirurgical rapide d'un abcès cérébral de siège controlatéral, complication jamais décrite à notre connaissance dans la littérature médicale.

#### Observation

Un enfant âgé de deux ans était admis aux urgences pédiatriques pour trouble de conscience fébrile. Il était connu porteur d'une hydrocéphalie quadrivericulaire avec dérivation ventriculopéritonéale posée à l'âge de quatre mois. Le début de sa symptomatologie remontait à dix jours avant son admission avec l'installation progressive d'une hypertension intracrânienne associant céphalées, vomissements, trouble visuel et altération de l'état de conscience, le tout évoluant dans un contexte de fièvre non chiffrée. L'examen à l'admission retrouvait un enfant somnolent (score de Glasgow à 13), fébrile à 38 °C et stable sur le plan hémodynamique. Il présentait une raideur méningée et une hémiparésie droite, le

reste de l'examen étant sans particularité. Le bilan biologique montrait un syndrome inflammatoire avec une hyperleucocytose à 14 000 éléments/mm<sup>3</sup>, une protéine C réactive à 300 mg/l et un bilan d'hémostase normal. Après les mesures initiales de réanimation, l'enfant bénéficiait d'une tomographie par densitométrie (TDM) cérébrale objectivant un énorme abcès cérébral de siège frontotemporopariétal gauche associé à un effet de masse sur les structures de la ligne médiane (Fig. 1).

L'enfant bénéficiait alors d'un drainage chirurgical de l'abcès sous anesthésie générale, le drain de dérivation ventriculopéritonéale ayant été laissé en place. En postopératoire immédiat, aucune complication n'était notée, et l'enfant était admis en réanimation. Un traitement antibiotique empirique à large spectre était administré associant



**Fig. 1** Coupes tomographiques axiales à l'étage sursantentorial avant (a) et après (b) injection de contraste iodé, montrant une volumineuse formation ovale frontotemporopariétale gauche, de densité liquidienne, et présentant une prise de contraste annulaire (astérisques). Cette collection mesure 12,5 × 11 × 7 cm et est responsable d'un effet de masse sur les structures de la ligne médiane. À noter : drain de dérivation péritonéale mis au niveau du ventricule latéral droit (tête de flèche).

A. Derkaoui (✉)  
25, rue Goulmima-Hay-Najah-Sidi-Brahim, Fès, Maroc  
e-mail : alider1982@yahoo.fr

A. Derkaoui · A. Elbouazzaoui · Z. Lafrayji · S. Labib · M. Harandou  
Service de réanimation Mère et Enfant, CHU Hassan-II, Fès, Maroc

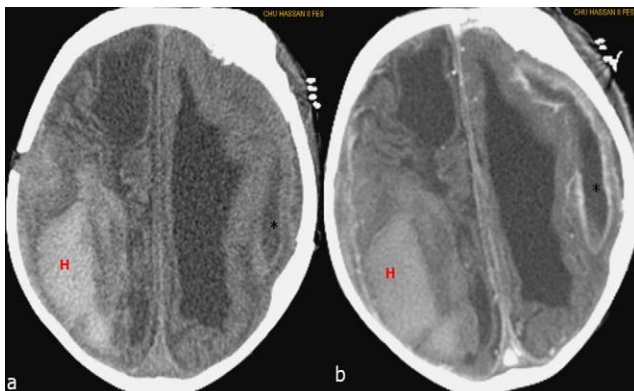
Y. Alaoui-Lamrani · M. Maâroufi  
Service de radiologie, CHU Hassan-II, Fès, Maroc

ceftriaxone (100 mg/kg par jour) et métronidazole (20 mg/kg par jour). Un traitement antiépileptique prophylactique était administré par sonde nasogastrique, et l'enfant était extubé 48 heures après le drainage chirurgical. Le diagnostic d'abcès cérébral était retenu, mais la culture du prélèvement peropératoire dont l'examen direct montrait la présence de polynucléaires altérés était négative. De plus, aucune porte d'entrée infectieuse évidente n'était retrouvée à l'examen clinique.

Cependant, l'évaluation clinique du patient notait la persistance d'une hémiparésie droite dans les suites opératoires immédiates. Une TDM cérébrale de contrôle confirmait l'efficacité du drainage de l'abcès, mais notait l'apparition inattendue d'un hématome intracérébral controlatéral et de siège pariéto-occipital droit, exerçant un léger effet de masse sur le parenchyme cérébral en regard (Fig. 2). Le diagnostic d'hématome intracérébral de décompression étant retenu, l'enfant était maintenu en surveillance en réanimation. L'évolution était marquée par la survenue d'une pneumonie nosocomiale avec détresse respiratoire justifiant à nouveau la ventilation assistée et conduisant au décès du patient le huitième jour dans un tableau de choc septique avec défaillance multiviscérale réfractaire.

## Discussion

Les abcès et empyèmes intracrâniens sont des pathologies rares de l'enfant, mais plus souvent rencontrés dans les pays en voie de développement en raison des moins bonnes conditions socio-économiques [1,2]. Plusieurs étiologies ont été décrites pour expliquer la survenue des suppurations intracrâniennes : contamination à partir d'une infection de



**Fig. 2** Coupes tomographiques axiales à l'étage sustentotier avant (a) et après (b) injection de contraste iodé montrant l'efficacité du drainage chirurgical avec persistance d'une petite cavité résiduelle (astérisque) et apparition d'un hématome (H) de  $6,5 \times 5,5 \times 4$  cm de siège pariéto-occipital droit.

voisinage, suppurations au décours d'un traumatisme cranio-facial, embolies septiques à partir d'un foyer infectieux à distance et suppurations inexplicables décrites comme idiopathiques [3,4].

Les manifestations cliniques dépendent de plusieurs paramètres, dont la taille, la localisation et le nombre des lésions. C'est ainsi que certains abcès frontaux peuvent rester longtemps silencieux avant de se manifester, tout en ayant des volumes importants, tels que chez notre patient. Dans les autres situations, la symptomatologie est extrêmement bruyante et conduit à des investigations précoces [3].

Les abcès intracrâniens sont associés à une lourde mortalité. De ce fait, leur traitement est urgent et associe de fortes doses d'une antibiothérapie adaptée pendant plusieurs semaines et éventuellement, un drainage chirurgical [5]. Le choix de l'antibiotique repose sur la porte d'entrée, les données bactériologiques et l'antibiogramme. Très souvent, le germe n'est pas isolé ou n'est identifié qu'après plusieurs jours de mise en route du traitement. Le traitement chirurgical est indiqué lorsque le volume de l'abcès est tel qu'il entraîne à lui seul une hypertension intracrânienne menaçante [6].

Plusieurs complications postopératoires ont été décrites, comme la dissémination bactérienne, la cicatrice épileptogène et l'hémorragie spontanée au sein de l'abcès après ponction évacuatrice [3]. La survenue d'un hématome intraparenchymateux, après évacuation d'un abcès cérébral controlatéral, n'a jamais été décrite à notre connaissance.

Une revue de la littérature retrouve un cas d'hématome de décompression rapporté par Dinc et al. en 2008 : il s'agissait d'un hématome parenchymateux après évacuation d'un hématome sous-dural chronique controlatéral [7]. En l'absence de troubles de l'hémostase sous-jacents, l'explication physiopathologique la plus probable à cette complication semble être l'atteinte vasculaire secondaire à une expansion périopératoire du parenchyme cérébral suite à la décompression chirurgicale rapide. Cette dernière est à l'origine d'une augmentation soudaine du débit sanguin cérébral avec perturbations focales de l'autorégulation de la perfusion cérébrale à l'origine d'une irruption sanguine parenchymateuse [8-10]. Pour éviter cette complication potentiellement mortelle, il est admis actuellement, que l'évacuation de toute collection volumineuse doit se faire progressivement afin de minimiser les changements de pression et du volume sanguin dans le compartiment intracrânien [11].

## Conclusion

L'hématome intracérébral de décompression survenant au décours d'une évacuation d'un abcès cérébral controlatéral est une complication rare dont les mécanismes restent encore à préciser. Cette complication doit être recherchée chez tout

patient présentant une détérioration neurologique postopératoire. Sa prévention est basée sur le drainage progressif de l'abcès.

**Conflit d'intérêt :** les auteurs déclarent ne pas avoir de conflit d'intérêt.

## Références

1. Broalet E, N'Dri Oka D, Eholie SP, et al (2002) Abscès et empyèmes intracrâniens chez l'enfant observés à Abidjan (Côte-d'Ivoire). *Afr J Neuro Sci* 21:38–41
2. Bissagnene E, Ba Zeze V, Varlet G, et al (1994) Approche médicochirurgicale des suppurations intracrâniennes à germes pyogènes à Abidjan. Analyse de 26 observations cliniques. *Neurochirurgie* 40:296–300
3. Leys D (2001) Abscès cérébraux et empyèmes intracrâniens. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale* (17):485-A-10
4. Calfee DP, Wispelwey B (2000) Brain abscess. *Semin Neurol* 20:353–60
5. Petit H, Rousseaux M, Lesoin F, et al (1983) Primauté du traitement médical des abcès cérébraux (19 cas). *Rev Neurol* 139:575–81
6. Leys D, Destee A, Petit H, Warot P (1986) Management of subdural intracranial empyemas should not always require surgery. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 49:635–9
7. Dinc C, Iplikcioglu AC, Bikmaz K, Navruz Y (2008) Intracerebral haemorrhage occurring at remote site following evacuation of chronic subdural haematoma. *Acta Neurochir (Wien)* 150:497–9
8. Hyam JA, Turner J, Peterson D (2007) Cerebellar haemorrhage after repeated burr hole evacuation for chronic subdural haematoma. *J Clin Neurosci* 14:83–6
9. Panourias IG, Skandalakis PN (2006) Controlateral acute epidural following evacuation of a chronic subdural haematoma with burr-hole craniostomy and continuous closed system drainage: a rare complication. *Clin Neurol Neurosurg* 108:396–9
10. Morandi X, Haegelen C, Henaux PL, Riffaud L (2006) Brain shift is central to the pathogenesis of intracerebral haemorrhage remote from the site of the initial neurosurgical procedure. *Med Hypotheses* 67:856–9
11. Yoshino Y, Aoki N, Oikawa A, Ohno K (2000) Acute epidural hematoma developing during twist-drill craniostomy: a complication of percutaneous subdural tapping for the treatment of chronic subdural hematoma. *Surg Neurol* 53:601–4