

Prise en charge des abcès cérébraux uniques à porte d'entrée non retrouvée (A propos d'une série de 7 cas)

Management of single brain abscesses with no entry found (about a serie of 7 cases)

Diallo M, Kourouma D, Sogoba Y, Kanikomo D
Service de neurochirurgie CHU Gabriel Touré de Bamako

Auteur correspondant : Dr Diallo Moussa, Neurochirurgien, CHU Gabriel Toure E-mail :
mdiallo5@gmail.com

Resumé

Introduction : Les abcès cérébraux peuvent devenir graves s'ils sont non ou insuffisamment traités. La prise en charge inclue le traitement correct de la porte d'entrée. Celle-ci n'est pas toujours retrouvée. Nous rapportons notre expérience sur la prise en charge des abcès cérébraux à porte d'entrée non retrouvée à l'issue duquel nous proposerons un algorithme décisionnel de traitement.

Patients et méthode : Il s'agit d'une étude retrospective et descriptive allant de novembre 2014 à décembre 2016. Elle a concerné les patients de tous âges traités dans le service de neurochirurgie du CHU Gabriel Touré pour un abcès cérébral chez qui le foyer initial n'a pas été retrouvé. Les paramètres cliniques, radiologiques et thérapeutiques ont été étudiés.

Résultats : Durant notre période d'étude, les abcès cérébraux à point de départ non trouvé ont représenté 33,3% de tous les abcès cérébraux et 63,6% des abcès cérébraux opérés. L'âge moyen des patients était de 45 ans avec un sex ratio de 0,7. Tous nos patients étaient immunocompétents. La fièvre et l'hypertension intracrânienne étaient les principaux signes. La lésion était de siège frontal et temporal principalement. Tous les patients ont bénéficié d'une ponction chirurgicale avec drainage d'abcès associé à une triantibiothérapie. L'évolution était défavorable dans 28,6% des cas (recollection d'abcès) et satisfaisante dans 71,4% des cas. La mortalité était nulle.

Conclusion : La très bonne évolution clinique et radiologique après le traitement n'est une gage de la guérison d'un abcès du cerveau tant que le foyer infectieux initial n'est retrouvé et convenablement traité.

Mots clés : Abcès cérébral, antibiothérapie, porte d'entrée, suppurations intracrâniennes

Abstract

Aims: The brain abscesses can become serious if they are untreated or inadequately treated. The therapeutic management included the correct treatment of the original infection focus. This one is not always found. We report our experience on the management of brain abscess with no entry at the end of which we will propose a decisional algorithm of treatment.

Patients and method

It is a retrospective and descriptive study from November 2014 to December 2016. It concerned patients of all ages treated for a brain abscess with no entry in neurosurgery department of Gabriel Touré University Hospital. The clinical, radiological and therapeutic parameters were studied.

Results

During our study period, the brain abscesses with no entry represented 33.3% of all brain abscesses and 63.6% of operated cerebral abscesses. The average age of the patients was 45 years old with a sex ratio of 0.7. All of patients in our cohort were immunocompetent. The fever and intracranial hypertension were the main signs. The lesion was principally frontal and temporal. All of our patients were treated by puncture and drainage surgery combined with triantibiotherapy. The evolution was unfavorable in 28.6% of cases (recollection of abscesses). The evolution was satisfactory in 71.4% of the cases. Mortality was absent.

Conclusion

The clinical and radiological good evolution after the treatment of a brain abscess is no a warranty of the recovery as much as the initial infectious focus is no found and decently treated.

Keyword : antibiotic therapy; Brain abscess; initial infectious focus; intracranial suppurations.

Introduction

Les abcès cérébraux sont une collection purulente développée au sein du parenchyme cérébral. Elle peut être d'origine bactérienne, parasitaire et fongique. Il s'agit d'une affection grave si elle est non ou insuffisamment prise en charge. C'est une urgence neurochirurgicale [1]. Même si les progrès intervenus dans la neuro-imagerie, la découverte de puissantes molécules d'antibiotiques et l'amélioration des techniques chirurgicales par la vulgarisation de la minimally invasive surgery ont permis d'améliorer considérablement le résultat, le succès thérapeutique repose en bonne partie sur la prise en charge correcte de la porte d'entrée. Cette dernière n'est pas toujours retrouvée. L'algorithme déjà utilisé traite des abcès encéphaliques en général avec ou sans foyer initial connu [1]. Ainsi avons-nous jugé nécessaire d'en proposer un axé spécifiquement sur les abcès du cerveau dont la porte d'entrée n'est pas retrouvée. Les auteurs partagent leur expérience sur la prise en charge des abcès cérébraux à porte d'entrée non retrouvée et discutent leurs résultats à travers les données de la littérature à l'issue de laquelle ils proposeront un algorithme décisionnel de traitement.

Matériels et Méthode

Il s'agit d'une étude retrospective, descriptive allant de novembre 2014 à décembre 2016. Elle a porté sur les patients de tous âges traités dans le service de neurochirurgie du CHU Gabriel Touré pour un abcès cérébral chez qui le foyer infectieux initial n'a pas été retrouvé à l'issue du bilan clinique et paraclinique. Nos analyses ont porté sur l'âge, le sexe, les antécédents, les aspects clinique, radiologique et thérapeutique et l'évolution des patients. Le consentement éclairé des patients ont été obtenu et leur anonymat respecté. Le diagnostic d'abcès cérébral était suspecté sur des critères cliniques, biologiques et radiologiques. L'association d'un syndrome d'hypertension intracrânienne (HTIC) à un syndrome infectieux et à la présence à la tomodensitométrie (TDM) de lésion hypodense avec une prise contraste annulaire (image en cocarde) siégeant dans un lobe cérébral est fortement évocatrice de la maladie. Le syndrome d'HTIC est constitué de céphalées d'intensité croissante, des vomissements faciles en jet sans nausées et de troubles visuels pouvant être un flou visuel, une diplopie ou une baisse de l'acuité visuelle. Le syndrome inflammatoire associe la fièvre à une d'hyperleucocytose, une protéine C réactive (CRP) élevée et de la vitesse de sédimentation (VS) accélérée.

Recherche de la porte d'entrée

Elle avait consisté en la recherche dans les antécédents des patients d'une notion de

traumatisme crâni-ofacial avec des plaies du scalp et/ou de la face, une notion de brèche durale se manifestant par une rhinorrhée du liquide cébrospinal (LCS). L'examen clinique avait cherché des cicatrices de plaie du scalp et/ou de la face et des stigmates d'une infection cutanée récente ou ancienne sur le corps. Un examen bucco-dentaire était associé à la réalisation d'une radiographie panoramique dentaire pour rechercher des caries dentaires et des foyers apicaux périodontaux. Une consultation ORL (otorhinolaryngologie) était faite pour éliminer une sinusite ou une otite. Une exploration cardiologique clinique et radiologique (échographie transthoracique ou transorale) faisait rechercher une endocardite. La radiographie pulmonaire et une échographie abdomino-pelvienne complétaient le bilan. L'analyse de la TDM recherchait des foyers infectieux sinusien, otologique, ethmoïdal, sphénoïdal et de mastoïdien. Un test de dépistage du VIH a été réalisé chez nos patients après un consentement éclairé.

Protocole du traitement et de suivi

Le traitement était médical et chirurgical. Après le diagnostic radiologique et la confirmation que la taille de l'abcès avait un volume supérieure à 20 millimètres cube (mm^3), une chirurgie était organisée. Elle était suivie d'une antibiothérapie probabiliste. Celle-ci associait par voie intraveineuse une Céphalosporine de 3^{ème} génération (ceftriaxone) 2 grammes (g) toutes les huit heures à une Fluoroquinolone (Ciprofloxacine) 400 milligrammes (mg) toutes les douze heures et un Nitro-imidazolé (Métronidazole) 500 mg toutes les huit heures. Le relais était fait au bout de 3 semaines par voie orale pour une durée de trois semaines également. Cette antibiothérapie était ajustée en fonction de l'antibiogramme dans les cas où un germe était identifié. La chirurgie avait consisté en la réalisation d'une ponction-drainage d'abcès sous anesthésie générale. Le geste était réalisé « à main levée » au bloc opératoire et en condition d'asepsie rigoureuse comme dans toute chirurgie. Un trou de trépan centré sur la lésion était foré à travers une incision cutanée d'un à 1,5 centimètres. L'abcès était d'abord ponctionné avec un trocard de Cushing. Une détente cérébrale était obtenue par aspiration douce du pus à l'aide d'une seringue connectée au trocard. Le prélèvement était envoyé au laboratoire pour des examens bactériologiques, parasitologiques et mycologiques. Un drain stérile en silicone connecté à une poche en siphonage était mise en place pour drainer la cavité d'abcès pendant 3 jours. La surveillance était basée sur l'évaluation quotidienne de l'état neurologique des patients et biquotidienne des constantes (la température, le pouls, les fréquences cardiaque et

respiratoire). Pendant l'hospitalisation, un bilan biologique était réalisé tous les deux jours pour les patients qui avaient la possibilité et deux fois par semaine pour les autres. Ce bilan comportait une numération formule sanguine (NFS), une protéine C réactive (CRP), une vitesse de sédimentation (VS), un ionogramme, une urée et une créatininémie. En consultation de suivi, ce bilan était réduit à une NFS et la CRP. Une tomodensitométrie (TDM) cérébrale était proposée aux patients le lendemain de la chirurgie, au 7^{ème} au 21^{ème} jour postopératoire en hospitalisation et en consultation de suivi à 45, 60 et 90 jour après la chirurgie puis à un an d'évolution. L'évolution à court terme correspondait au 3 semaines postopératoire, le moyen terme à 45 jours et au delà c'était le long terme.

Résultats

Durant notre période d'étude de deux ans, 21 cas d'abcès du cerveau ont été traités dans le service parmi lesquels 11 ont été opérés. Chez 7 patients, le foyer initial de l'infection n'a pas été retrouvé (33,3%). Ceux-ci avaient constitué notre population d'étude. L'âge moyen de ces patients était de 45 ans (extrêmes de 28 et 67 ans). Le sex-ratio était de 0,75 avec 57,1% de femmes. Tous nos patients étaient immunocompétents. L'hypertension artérielle (2 cas), la lombalgie chronique (1 cas), la colopathie fonctionnelle (1 cas) et la chirurgie de cataracte (1 cas) étaient les principaux antécédents retrouvés chez nos patients. Aucun cas de chirurgie crânio-faciale, de pathologie infectieuse ancienne ou récente, d'affection cardiopulmonaire ou d'ORL (otorhinolaryngologie) n'a été retrouvé dans notre population. Au plan clinique (Tableau I), deux patients (24,6%) avaient présenté la triade de BERGMANN (patients 3 et 5). Celle-ci était composée d'un syndrome d'hypertension intracrânienne (HTIC), d'un signe neurologique de focalisation et d'un syndrome infectieux. Une HTIC associée à de la fièvre a été rencontrée dans deux cas (patients 2 et 6). Un cas de coma fébrile (patient 7), un cas d'hyperthermie sur un syndrome frontal (patient 4) et un syndrome frontal non fébrile avaient été également repertoriés. Le délai moyen diagnostique était de 21,4 jours (extrêmes de 9 et 43 jours). Tous les abcès étaient de localisation supratentorielle à la TDM cérébrale. Il s'agissait d'une collection intracérébrale, hypodense avec une prise de contraste périphérique. Elle était entourée d'une plage hypodense en doigts de gant traduisant un œdème périlésionnel. Cet ensemble exerçait un effet de masse sur les structures cérébrales adjacentes. La collection abcédée était de siège frontal chez trois patients (42,9%), temporal (*Figure 1A et 1B*) 3 cas (42,9%) et pariétal (*Figure*

2A) chez un patient (14,3%). La numération formule sanguine avait permis de trouver une hyperleucocytose à prédominance polynucléaire ; la vitesse de sédimentation était accélérée chez tous nos patients. La CRP était en moyenne de 62,4 par millimètre cube (mm³) (extrêmes 7 et 92 mm³). Les détails du bilan sanguin sont consignés dans le tableau I. L'examen bactériologique du pus prélevé lors de la chirurgie avait permis d'isoler du staphylocoque dans deux prélèvements (28,6%), du Streptocoque chez un patient (14,3%) et une absence de germes (culture stérile) dans 57,1% (4 cas). L'examen mycologique était infructueux sur tous les prélèvements. Tous nos patients avaient reçu une triantibiothérapie à base de Ceftriaxone (6 g /j), de la Ciprofloxacine (800 mg/j) et du Métronidazole (1,5g/j) par voie intraveineuse pendant 3 semaines au bout desquelles un relais peros était fait pour trois semaines et les patients exécutés. Tous les patients avaient pu réaliser des TDM cérébrales de contrôle (*Figure 2B*) mais à des délais différents de ceux proposés dans le protocole. L'évolution était très bonne pour 5 patients (71,4%) (*Figure 1-2C*) et favorable ? pour 2 autres (28,6%). A trois mois d'évolution, 2 patients (28,6%) avaient présenté une aggravation secondaire marquée par un état de mal épileptique pour l'un et la majoration d'une hémiparésie gauche qui était en régression pour l'autre. L'imagerie cérébrale avait montré une recollection de leur abcès. Les deux patients avaient bénéficié d'une seconde ponction chirurgicale d'abcès. Le délai de leur antibiothérapie était prolongé de deux semaines. L'examen bactériologique et mycologique était stérile. A un an d'évolution, 3 des 5 patients avec une bonne évolution étaient perdus de vue ; les autres étaient cliniquement bien portants avec un bilan biologique presque normal et imagerie cérébrale satisfaisante (*Figure 1 D ; 2 D*). Concernant les deux patients qui avaient été chirurgicalement repris d'une recollection d'abcès, l'un avait une bonne récupération sous kinésithérapie (monoparésie crurale droite) ; l'autre avait présenté un sevrage difficile du traitement antiépileptique, motivant une consultation neurologique. Le taux de mortalité était nulle dans notre cohorte.

Discussion

Les abcès du cerveau peuvent survenir à tous âges mais avec une forte prévalence (presque 80%) entre la 2^{ème} et la 4^{ème} décennie [2 - 4]. Contrairement aux données de la littérature [1 ;5], nous avons trouvé une prédominance féminine. Cette disparité pourrait être liée à un biais de recrutement. La plupart des auteurs rapporte que l'étiologie principale de l'abcès du cerveau est otogène [1 ; 6]. Dans 17 à 20% des cas la porte d'entrée n'est pas

retrouvée [1 ; 7]. Durant notre période d'étude, cette porte d'entrée n'a pas été retrouvée chez 33,3% des patients porteurs d'un abcès du cerveau. Pourtant, la physiopathologie de l'affection indique l'existence d'un foyer initial même si celui-ci n'est pas toujours retrouvé. Deux modes de propagation de l'infection vers le cerveau à partir d'un foyer initial sont décrits. Il s'agit de l'extension par contiguïté à partir d'un foyer infectieux de voisinage, le plus souvent d'une atteinte sinusienne ou de l'oreille moyenne. L'extension par continuité se fait par voie hémotogène partant d'un foyer plus ou moins éloigné [8]. Les sinusites sont responsables de 10 à 15 % des abcès cérébraux. La triade de BERGMAN est un élément clinique majeur évocateur d'un abcès cérébral. Mais, on trouve rarement tous les composants de cette triade chez un même patient. Nous les avons trouvés chez deux de nos patients (24,6% des cas). L'absence de signes cliniques spécifiques chez la grande majorité des patients expliquerait en partie le retard de diagnostic. Le délai moyen de diagnostic était de 21,4 jours dans notre étude contre 14,3 jours dans la série de HASSANI [1]. Le caractère aspécifique du tableau clinique fait que les patients sont au départ traités pour d'autres maladies avant d'être référés à l'hôpital pour l'absence d'évolution favorable ou d'une détérioration clinique. Comme dans d'autres études [6 ; 7], le syndrome fébrile retrouvé chez nos patients était le principal symptôme suivi par l'hypertension intracrânienne et des troubles neurologiques. La TDM cérébrale sans et avec injection du produit de contraste iodé est incontournable dans la démarche diagnostique des abcès cérébraux. Cet examen non invasif est accessible, disponible et rapidement réalisable par rapport à l'imagerie par résonance magnétique (IRM). Avec une sensibilité de 90 à 100% [9], la TDM permet de préciser la localisation, le siège et la taille de l'abcès. Aussi, elle participe à la recherche de la porte d'entrée par une exploration des sinus frontal, ethmoïdal et sphénoïdal, de l'oreille moyenne et du rocher. L'IRM, à cause de sa résolution plus élevée, peut être demandée en cas de diagnostic différentiel. La disponibilité limitée et surtout l'accessibilité financière à cet examen dans nos pays ont fait qu'il n'a pas été demandé chez nos patients. Le traitement des abcès du cerveau est sujet à des controverses. L'absence de consensus par rapport au choix et au nombre de molécules d'antibiotique ainsi qu'à la durée du traitement fait que l'attitude thérapeutique reste encore fonction d'écoles. Il y'en a qui proposent la bi-antibiothérapie [10] ; d'autres comme nous, avaient opté pour la tri-antibiothérapie dans le cadre du traitement probabiliste [8]. Ce traitement sera ajusté en fonction du résultat de l'antibiogramme. Dans

certain cas, aucun germe n'est retrouvé. Hilmani dans sa série avait trouvé 45,6% de culture stérile [6] contre 57,1% dans notre cohorte. En général, les patients reçoivent des traitements plusieurs jours avant leur venue à l'hôpital. Parmi ces traitements y figurent plus souvent des antibiotiques. Cette antibiothérapie empirique avant le prélèvement de pus pour examen bactériologique pourrait rendre la culture stérile. La ponction évacuatrice d'abcès « à main levée » a été notre choix de technique opératoire à cause de son abord minimal et la rapidité de sa réalisation. Avec le développement de la science, des techniques chirurgicales minimales invasives (Minimally Invasive Surgery : MIS) ont vu le jour. Ainsi une ponction d'abcès peut se faire scanno-guidée ou sous neuro-navigation ou encore sous robot avec une excellente précision. Pour des raisons logistiques, aucune de ces techniques n'est encore réalisable dans nos pratiques. La chirurgie d'exérèse très invasive est de pratique exceptionnelle parfois réservée à des cas d'échec du traitement après deux ou plusieurs ponctions d'abcès et une antibiothérapie à large spectre. Le succès du traitement passe aussi par l'efficacité de la prise en charge de la porte d'entrée. Celle-ci n'a pas été faite dans notre cohorte. De ce fait, aucun de nos patients n'est à l'abri d'une récurrence qui a déjà concerné 28,6% d'entre eux. L'évolution favorable à court et moyen terme chez 71,4% de nos patients pourrait s'expliquer en partie par leur jeune âge et la bonne évacuation de l'abcès cérébral. Ainsi, certains facteurs pronostiques ont été décrits. Ils portent sur l'âge des patients, le tableau neurologique initial, le nombre, le volume et la localisation de l'abcès du cerveau [8]. L'algorithme déjà utilisé porte sur les abcès de l'encéphale (le cerveau, le cervelet et le tronc cérébral) avec ou sans foyer initial retrouvé [1]. A la différence, celui que nous proposons est spécifiquement axé sur les abcès cérébraux dont la porte d'entrée n'est pas connue (Figure 3). Il pourra être amélioré par des études prospectives sur des populations beaucoup plus importantes.

Conclusion

L'amélioration clinique et radiologique en fin de traitement n'est pas une garantie de la guérison totale. Le risque de récurrence avec recollection d'abcès cérébral existe tant que le foyer initial n'est pas retrouvé et convenablement traité. Cette récurrence peut être précoce ou tardive.

Conflit d'intérêt

Les auteurs ne signalent aucun conflit d'intérêt pour cet article

Références

1. Hassani FD, El Fatemi N, Moufid F, Yassad Oudrhiri M, Gana Rachid, El Maaqili Rachid, Bellakhdar F. Abcès encéphaliques: prise en charge, à propos d'une série de 82 cas Pan African Medical Journal. 2014;18:110-15
2. Xiao F, Tseng MY, Teng LJ, Tseng HM, Tsai JC. Brain abscess: clinical experience and analysis of prognostic factors. Surg Neurol. 2005;63(5):442-9.
3. Tseng JH, Tseng MY. Brain abscess in 142 patients: factors influencing outcome and mortality. Surg Neurol. 2006;65(6):557-62; discussion 562.
4. Faraji-Rad M, Samini F. Clinical features and outcome of 83 adult patients with brain abscess. Arch Iran Med. 2007;10(3):379-82.
5. Brouwer MC, Coutinho JM, van de Beek D. Clinical characteristics and outcome of brain abscess: systematic review and meta-analysis. Neurol. 2014 Mar 4;82(9):806-13.
6. Hilmani S, Riyahi S, Ibahioin K, Naja A, El Kamar A, El Azhari A. Les abcès cérébraux (a propos de 80 cas). Neurochirurgie. 2009 Feb; 55(1): 40-4.
7. Page C, Lehmann P, Jeanjean P, Strunski V, Legars D. Abcès et empyèmes intracrâniens d'origine O.R.L. Ann Otolaryngol Chir Cervicofac. 2005;122(3):120-6.
8. Leys D. Abcès cérébraux et empyèmes intracrâniens. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés), Neurologie, 17-485-A-10, 2001, 7 p.
9. Srinivasan US, Gajendran R, Joseph MJ. Pyogenic brain abscess managed by repeated elective aspiration. Neurol India. 1999 Sep;47(3):202-5.
10. Anderson M. Management of cerebral infection. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1993;56: 1243-1258.

Tableau I : Les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et biologiques des patients traités d'un abcès cérébral à porte d'entrée non trouvée.

| Numéro | Sexe | Âge (Année) | Siège de la lésion | Aspects cliques | Biologie | | |
|--------|------|----------------|-----------------------|--|---------------------------------------|-----|-----------|
| | | | | | NFS | CRP | VS |
| 1 | F | 28 | Frontal droit | Comportement compulsif avec euphorie et deshinhibition Température :37,7°C Céphalées, | GB :11000/mm ³ PNN= 65% | 7 | 55/75 mn |
| 2 | M | 35 | Temporal gauche | vomissements, flou visuel Température 38,9°C | GB :14300/mm ³ PNN :69% | 63 | 76/91 mn |
| 3 | F | 39 | Pariétal gauche | Céphalées, hémiparésie droite Température 39,1°C | GB :15700/mm ³ PNN :60% | 75 | 78/95 mn |
| 4 | F | 44 | Frontal droit | Confusion mentale, agitation psychomotrice Température 41°C Céphalées, | GB :20000/mm ³ PNN :71% | 102 | 96/116 mn |
| 5 | M | 48 | Temporal droit | hallucination auditive Température 38,5°C | GB :15000/mm ³ PNN :70% | 67 | 81/98 mn |
| 6 | M | 54 | Frontal gauche | Céphalées, apathie, vomissement, flou visuel Température 39°C | GB :18000/mm ³ PNN :70% | 71 | 83/102 mn |
| 7 | F | 67 | Temporal gauche | Trouble de la conscience Glasgow 7 Température 39,3°C | GB :19000/mm ³ PNN :66% | 68 | 81/106 mn |

Abréviations

CRP : protéine C réactive

F : féminin

M : masculin

mm³ : millimètre cube

mn : minute

NFS : numération formule sanguine

PNN : polynucléaire neutrophile

VS : vitesse de sédimentation

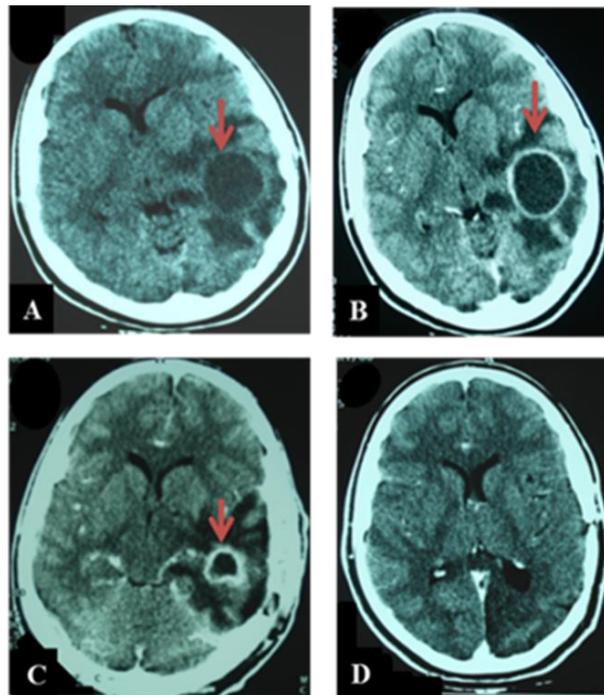


Figure 1: TDM cérébrale, abcès temporal gauche (flèche)

- A. Lésion hypodense intracérébrale temporale gauche avec effet de masse.
- B. Prise de contraste annulaire après injection intraveineuse.
- C. TDM de contrôle à 45 jours postopératoire
- D. TDM de contrôle à un an postopératoire

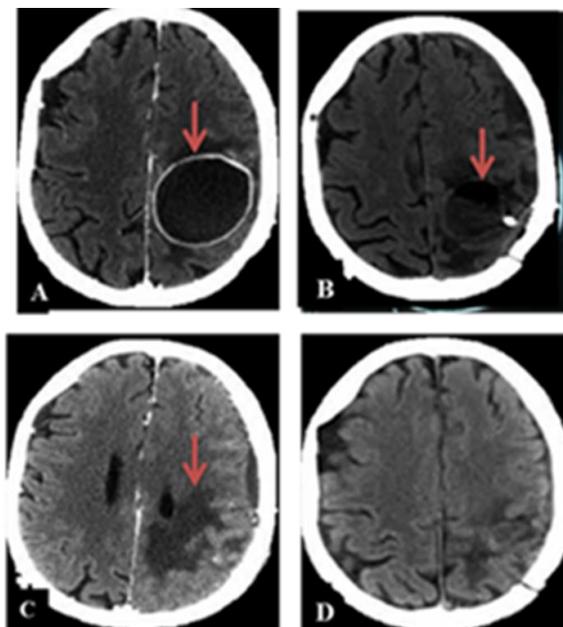


Figure 2: TDM cérébrale, abcès pariétal gauche (flèche)

- A. Lésion hypodense intracérébrale pariétale gauche avec prise de contraste annulaire.
- B. TDM de contrôle au lendemain de la chirurgie (J 1).
- C. TDM de contrôle à 60 jours postopératoire
- D. TDM de contrôle à un an postopératoire

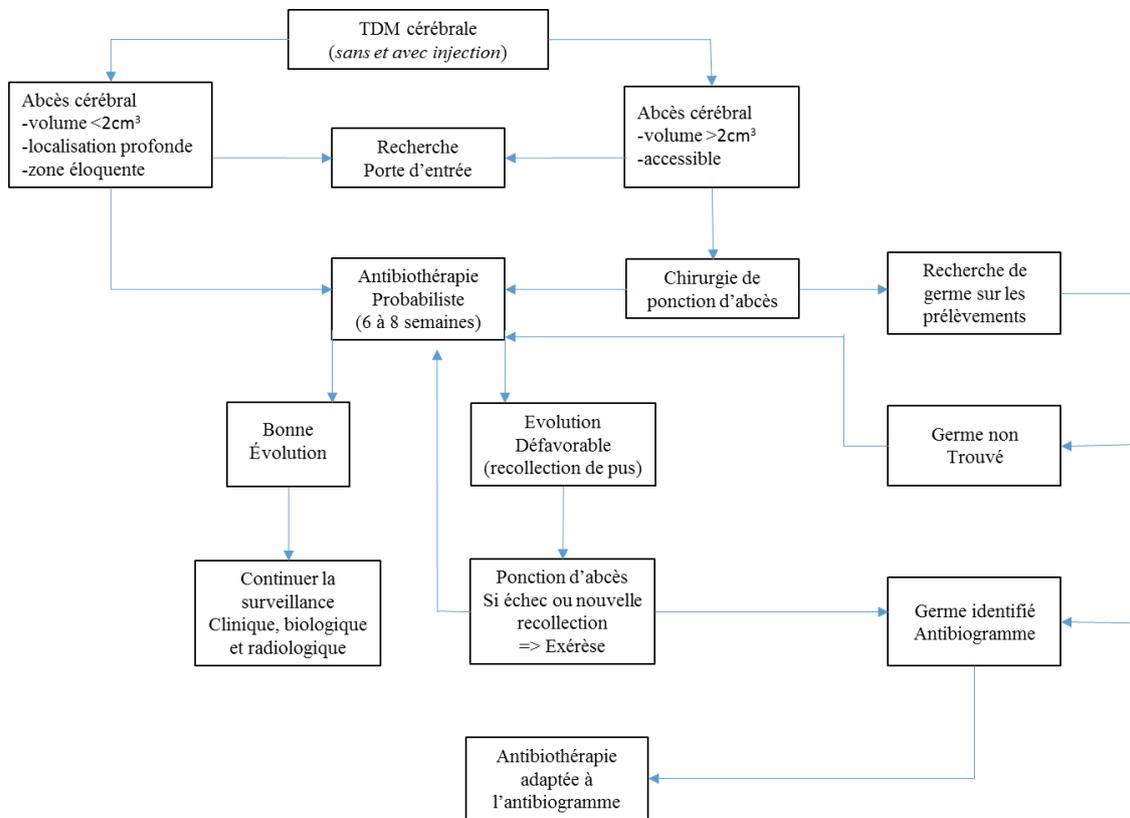


Figure 3: algorithme décisionnel de prise en charge d'un abcès cérébral à porte d'entrée non trouvée