

I. DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES

I.1.Fréquence

Les abcès cérébraux sont les plus fréquentes des suppurations intracrâniennes [64, 36, 17], ils représentent 52,9% de l'ensemble des SIC durant la même période de notre étude et au niveau des mêmes structures.

L'abcès cérébral est une affection dont l'incidence réelle est difficile à évaluer [13].

Dans la littérature, on constate une variation de la fréquence moyenne par an de cas d'abcès d'une série à l'autre, allant de 2,2 cas/ an dans la série de YUEN-HUA [111], à 10,5 cas/ an dans la série de FUREN [42].

Dans notre série la fréquence moyenne est de 4,16cas /an, tout en sachant que le nombre varie d'une année à l'autre.

I.2. Répartition selon l'âge

L'âge moyen de survenue est variable, en effet des études effectuées dans plusieurs pays ont présentés des moyennes d'âges différents.

Une étude effectuée à partir d'une série de 53 patients, a observé une moyenne d'âge de 41 ans avec un pic d'incidence entre 40 et 50 ans [82].

Une étude effectuée à partir d'une série de 10 patients, a observé une moyenne d'âge de 38,5 ans avec des extrêmes de (<15 et > 65) ans [38].

En France, **FEVIER et al** ont trouvé que parmi les 35 malades d'abcès du cerveau, 74% avaient un âge situé entre 20 et 60 ans [39].

En Irlande, **ROCHER et al** ont rapporté 163 cas dont l'âge moyen était de 35,2 ans [90].

Dans notre série, la moyenne d'âge est de 21,40 ans avec des âges extrêmes de 8 mois et 65 ans.

I.3. Répartition selon le sexe

La prédominance masculine est retrouvée par la majorité des auteurs : 64,2% Hommes / 35,8 Femmes dans la série d'**EMERY** [36], 66,7% Hommes /33,3

Femmes dans la série d'**ORHAN** [80], et 73% Hommes /27% Femmes dans la série de **FUREN** [42].

Dans notre série de 9 cas comprend 5 sujets de sexe masculin, soit 55,55% et 4 sujets de sexe féminin (44,44%).

Tableau XII : Comparaison des données de la littérature selon les caractéristiques épidémiologiques

AUTEURS	Nombre de cas	Durée d'étude (ans)	Sexe M/F	Agés Moyens (ans)	Pays
BHANDAA [16]	82	5	M	18	Pakistan
YUEN-HUA [111]	24	11	M	41	Taiwan
BROALET E [18]	34	5	M	-	Côte d'ivoire
ALLIEZ B [2]	44	-	M	27	Sénégal
FK MAÏGA [38]	10	6	M	38,5	Mali
CHARKROUNM [23]	24	13	M	23	Maghreb
HARLE JR [49]	41	10	M	-	France
NOTRE ETUDE	9	2	M	21,40	Mauritanie

I.4. Facteurs étiologiques

Les abcès cérébraux se développent suivant trois, mécanismes différents, soit par contiguïté soit par l'intermédiaire d'embols septiques provenant d'un foyer à distance (abcès métastatiques) ou par ensemencement direct.

Le mécanisme de formation de l'abcès cérébral détermine sa topographie.

De manière didactique, les abcès de contiguïté ou de pénétration s'opposent aux abcès métastatiques.

Dans le premier cas, la topographie sera frontale ou temporale et dans le second, principalement le territoire de l'artère cérébrale moyenne. [56,107].

I.4.1.Causes locorégionales

L'infection locorégionale est clairement identifiée dans 30 à 60% des cas [85]. Il s'agit le plus souvent d'otite chronique, de mastoïdite, de sinusite frontale, fronto-éthmoïdale ou sphénoïdale et d'infections bucco-dentaires [85].

➤ Origine otogène

Tout foyer infectieux chronique au niveau de l'oreille moyenne, peut créer une thrombophlébite septique ou une érosion osseuse, source de complication endocrâniennes [8, 95, 102, 112], dont la plus fréquente et la plus grave est l'abcès cérébral.

Dans la série **SRINIVASAN** [104]. L'origine otogène représente 70,3% de toutes les étiologies de l'abcès, faisant d'elle la première source d'infection responsable d'abcès cérébral.

Cependant, cette fréquence n'est que 4,3% pour **ORHAN** [80] et 7,9% pour **FUREN** [42]. Ces faibles fréquences s'expliquent probablement en partie par le traitement précoce des infections de la sphère ORL, et par l'amélioration collective de l'hygiène de vie [106].

Dans notre série, on a retrouvé 4 cas d'abcès d'origine otogène (soit 44,44%).

➤ Origine sinusienne

Les abcès cérébraux d'origine sinusienne peuvent se développer soit par contiguïté à partir d'une ostéite ou d'une ostéomyélite [87], soit par l'intermédiaire d'une thrombophlébite [70].

Confirmée bactériologiquement, les sinusites chroniques sont plus incriminées dans la survenue de complications intracrâniennes que les sinusites aiguës [59].

Les infections sinusiennes sont responsables de 20% des abcès cérébraux [74].

Toutefois, l'ensemble de séries récentes montre la diminution de cette fréquence [42,72, 82, 107, 108, 111].

Dans notre série, aucun cas d'abcès de cause sinusienne n'a été diagnostiqué.

I.4.2. Causes traumatiques

Il s'agit d'infection par ensemencement direct retrouvée dans 5,9% à 30% des abcès selon les séries [36, 42, 82, 107,108] survenant suite à un traumatisme crânien ouvert.

Dans notre série les causes post-traumatiques représentaient 22,22%.

I.4.3. Causes métastatiques

Les abcès métastatiques se produisent par voie hématogène [58], souvent multiples, ils siègent à la jonction substance grise substance blanche dans le territoire de l'artère cérébrale moyenne. Il semble que toute bactériémie risque d'aboutir au développement d'un abcès, les principaux facteurs de risque étant le caractère répété de la bactériémie (comme dans les endocardites), l'existence d'un shunt droit gauche (cardiopathies cyanogènes, fistule artério veineuse pulmonaire), L'existence d'un foyer infectieux intra thoracique (abcès pulmonaire, dilatation des bronches, empyème pleural, mediastinite) [106].

Les abcès métastatiques étaient présents dans toutes les séries à des fréquences variables : **FUREN** [42] 26%, **PAO-TSUAN** [82] 19%, **TONON** [108] 17% et **ORHAN** [80] 14,3%.

Dans notre série, aucun cas d'abcès de cause métastatique n'a été diagnostiqué.

I.4.4. Méningite

L'origine méningée est retrouvée surtout chez le nourrisson et le nouveau-né [7]. Elle représente dans la littérature une cause non négligeable. En effet sa fréquence dans la série de **TAYFUN** [106] est de 17%.

I.4.5. Causes inconnues

Environ 20% des abcès cérébraux restent sans point de départ retrouvé [89, 106]. Cette fréquence peut aller jusqu'à 54,2% dans la série de **YUEN-HUA** [111]. Dans la série de **TAYFUN** [107], L'étiologie indéterminée prédomine chez les patients entre 41 et 60 ans.

Dans notre série 11,11% des abcès sont d'origine indéterminée.

Le mécanisme physiopathologique n'est dans ces cas pas complètement élucidé [85], néanmoins, il est essentiel de rechercher une cardiopathie cyanogène ou un shunt droit gauche passé jusqu'à lors inaperçu.

II. DONNEES CLINIQUES

L'aspect clinique des abcès cérébraux est éminemment variable. Les facteurs influençant l'occurrence des symptômes dépendent de la taille et de la localisation de la lésion, de la virulence du germe et du terrain du patient [85, 106, 36].

La triade de Bergman : hypertension intracrânienne, syndrome infectieux et déficit neurologique focal est rarement retrouvée, 13% chez FUREN [42], 25% des cas chez YUEN-HUA [111], et 34% chez PAO-TSUAN [82].

Elle a été présente dans notre série dans 44,44% de l'ensemble de cas. Deux de ces signes suffisent donc à évoquer le diagnostic, de même une première crise convulsive (même chez un patient apyrétique) ou des vomissements dans un contexte fébrile doivent évoquer un abcès cérébral [106].

II.1. Syndrome infectieux

Le syndrome infectieux clinique est inconstant, constituant ainsi l'une des raisons du long délai diagnostique [85]. Variable selon les auteurs, la fièvre habituellement inférieure à 39° a été retrouvée avec une fréquence élevée dans la série de TONON (79%) [108]. et dans la série de YUEN-HUA 71% [111].

Cependant elle n'a été présente que dans 13% des cas dans la série d'ORHAN [80]. Dans notre série, elle était présente chez tous nos patients (soit 100%).

Une température supérieure à 38,5° a constitué un élément de mauvais pronostic dans la série de TAYFUN [107].

II.2. Syndrome d'HTIC

Les céphalées sont retrouvées chez la quasi-totalité des patients [73], lorsqu'elles sont isolées, elles prêtent aisément à confusion et retardent le délai du diagnostic. Ces céphalées n'ont pas de caractère sémiologique particulier,

cependant, elles sont le plus souvent sourdes, mal localisées et de début progressif [85]. Les signes associés d'hypertension intracrânienne sont rarement retrouvés (25%) [73]. Ce syndrome est retrouvé avec une fréquence variable mais importante dans la littérature, elle est de 73,9% dans la série de **ORHAN** [80] et de 58,8% dans la série **d'EMERY** [36]. Dans notre série, sa fréquence était 66,66% des cas.

II.3. Signes neurologiques de focalisation

Les syndromes cérébraux focaux sont le fait du développement d'un processus expansif dans la boîte crânienne, ils sont retrouvés dans 34 à 66% des cas [36, 3, 80, 82, 107, 108, 111].

II.3.1. Déficit moteur

La fréquence du déficit moteur est variable selon les auteurs, elle est de 38% dans la série **d'ORHAN** [80], 50% dans la série de **YUEN-HUA** [111], et de 55,55% dans notre série, représentée essentiellement par l'hémiplégie et l'hémi-parésie.

II.3.2. Aphasie

L'Aphasie est un symptôme qui peut témoigner d'une lésion de l'hémisphère dominant [48], elle a été décrite chez 9,5% des malades de la série **d'ORHAN** [80], et 6% chez **PAO-TSUAN** [82], dans notre série nous rapportons une fréquence de 11,11% de l'ensemble des cas.

II.3.3. Trouble de la conscience

L'état de conscience des patients à l'admission, constitue le principal facteur pronostic dont dépend l'évolution de la maladie [36, 41, 107]. Les troubles de la vigilance, allant de la simple obnubilation au coma profond, sont retrouvés dans 61,8% des cas dans la série **d'EMERY** [36], contre 19% dans la série **SRIVINIVASAN** [104].

Dans notre série, nous avons rapporté 44,44% de l'ensemble des cas.

II.3.4. Syndrome méningé

Un syndrome méningé peut retarder le diagnostic d'abcès évoluant à bas bruit, surtout en cas d'antibiothérapie massive instaurée pour le traitement d'une meningite. Une légère raideur de la nuque peut accompagner un abcès cérébral, elle est en rapport avec une réaction méningée par contiguïté à l'infection, elle peut aussi rentrer dans le cadre d'un pré-engagement amygdalien [68], ce syndrome a été retrouvé chez 23% des patients dans la série de TEYFUN [107] et 15% dans la série de FUREN [42].

Dans notre série, ce syndrome a été retrouvé dans 44,44% des cas.

III. DONNEES PARACLINIQUES

III.1. Données biologiques

III.1.1. NFS

Une hyperleucocytose avec prédominance des neutrophiles, est présente chez 60 à 70% de la série de YUEN-HUA [111] et de la série de FUREN [42].

Dans notre série, elle a été retrouvée dans 88,88% des cas.

Un taux supérieur à 20000 éléments/mm³, constitue pour TAYFUN [107] un élément péjoratif.

III.1.2.VS

La vitesse de sédimentation, habituellement élevée (45mm/h) présente chez 60-70% des patients, peut être normale [85]. La VS a été accélérée chez (44,44%) des patients de notre série.

III.1.3. Autres examens

Les hémocultures doivent toujours être faites avant toute antibiothérapie, même pour des températures modérément élevées (T=38°C). Elles peuvent apporter le diagnostic principalement dans 2 situations :

- ✓ Les endocardites avec abcès cérébraux « secondaires » (embols septiques évoluant vers l'abcédation), pour lesquelles le *Staphylococcus aureus* est souvent incriminé.
- ✓ Les listérioses neuroméningées [35,109].

Elle a permis le diagnostic chez 14% des cas dans la série de TONON [108]. Dans notre série deux hémocultures étaient réalisées et s'étaient révélée stérile.

III.2. Données radiologiques

III.2.1.TDM cérébrale

Le scanner cérébral sans et avec injection de produit de contraste, reste l'examen de référence pour le diagnostic des abcès cérébraux pour les raisons suivantes [106] :

- Il n'est que rarement pris en défaut lorsque des localisations sont présentes, sauf à la phase très précoce de l'encéphalite et en cas des localisations uniquement sous tentorielles.
- Sa sensibilité lors du premier examen se situe entre 90 et 100% selon les séries [73, 52].
- Il permet de rechercher l'étiologie de l'abcès en pratiquant des coupes sur les sinus et les rochers [46, 104].
- Il permet le repérage en vue d'une éventuelle ponction stéréotaxique.
- Il est accessible en urgence dans de nombreux hôpitaux et dans tous les CHU.
- Il peut être renouvelé au cours du suivi [82].
- Examen plus accessible et deux fois moins coûteux que l'IRM [106].

✓ Aspect TDM de l'abcès cérébral

Cet examen permet de localiser l'abcès et de déterminer sa phase d'évolution [58]. Ainsi, au stade d'encéphalite précoce, l'image scanographique peut apparaître normale [80], comme elle peut montrer une zone hypo dense mal limitée rehaussée après injection du produit de contraste [80, 85].

A la phase d'encapsulation l'abcès apparaît sous forme d'un noyau hypo dense cerclé d'un anneau hyperdense régulier rehaussé à l'injection de produit de contraste, prenant l'aspect d'une image en couronne.

Ces lésions sont toujours bordées d'une plage d'hypodensité étendue correspondant à un œdème péri lésionnel responsable d'un effet de masse [80].

Au stade d'encapsulation tardive, on note une régression de l'œdème avec diminution de la taille de l'abcès [80].

D'autres images peuvent être observées en cas d'abcès parasitaire ou mycosique : image hypo dense irrégulière ou une image en cocarde fixant le contraste en périphérie et entourée d'un œdème plus ou moins important [29].

Dans notre série, nous nous sommes basés sur la TDM pour poser le diagnostic d'abcès cérébral.

✓ **Données anatomiques de la TDM**

Les abcès cérébraux de contiguïté sont le plus souvent de topographie frontale ou temporale. Tandis-que les abcès métastatiques siègent principalement au niveau du territoire de l'artère cérébrale moyenne [59]. La topographie de l'abcès apparaît en fonction de l'étiologie, en effet, les localisations les plus fréquentes des abcès cérébraux d'origine otogène sont : le lobe temporal, pariétal et hémisphère cérébelleux [81,106], tandis que le lobe frontal est le siège de prédilection des abcès cérébraux sinusiens et dentaires [107].

Dans les séries [108, 107,42, 22] la prédominance des abcès frontaux a été notée avec des fréquences de 25%.

La taille des abcès est variable d'une série à l'autre, le diamètre a été en moyenne de 2,9 cm pour la série d'EMERY [36] et de 3,3cm pour d'autres séries [83,107, 108]. Dans notre série la taille des abcès a été comprise entre 15 et 35mm.

Pour ce qui est du nombre des abcès, la fréquence des abcès multiples varie selon les auteurs entre 5 et 52%.