



## FAITS RADIO-CLINIQUES

### ACCIDENT VASCULAIRE CÉRÉBRAL HÉMORRAGIQUE DU SUJET JEUNE : À PROPOS D'UN CAS RÉVÉLANT UN ANÉVRYSME DE LA CAROTIDE INTERNE GAUCHE ET PROBLÉMATIQUE DE PRISE EN CHARGE DANS UN PAYS EN DÉVELOPPEMENT.

*HEMORRHAGIC STROKE IN THE YOUNG SUBJECT: A CASE REPORT REVEALING ANEURYSM OF THE LEFT INTERNAL CAROTID ARTERY AND MANAGEMENT ISSUES IN A DEVELOPING COUNTRY.*

**OUEDRAOGO PA<sup>1\*</sup> YAMEOGO WSPA<sup>2</sup>, SOME MJM<sup>1</sup>, BIOGO WJ<sup>2</sup>. ZONGO PV<sup>3</sup>  
TANKOANO AI<sup>4</sup>, NIKIEMA Z<sup>4</sup>, LOUGUE/SORGHO C<sup>5</sup> CISSE R<sup>6</sup>**

*1- Service d'imagerie médicale. Centre Hospitalier Universitaire Régional d'Ouahigouya (Ouahigouya, BURKINA FASO)*

*2- Service de Chirurgie. Centre Hospitalier Universitaire Régional d'Ouahigouya (Ouahigouya, BURKINA FASO)*

*3- Service d'Anesthésie-Réanimation. Centre Hospitalier Universitaire Régional d'Ouahigouya (Ouahigouya, BURKINA FASO)*

*4- Service d'imagerie médicale. Centre Hospitalier Universitaire Sourô Sanou de Bobo Dioulasso (Bobo Dioulasso, BURKINA FASO)*

*5- Service d'imagerie médicale. Centre Hospitalier Universitaire Pédiatrique Charles-De gaulle (OUAGADOUGOU, BURKINA FASO)*

*6- Service d'imagerie médicale. Centre Hospitalier Universitaire Yalgado OUEDRAOGO (OUAGADOUGOU, BURKINA FASO)*

*\*Auteur correspondant : Pakisba Ali OUEDRAOGO 11 BP 1937 Ouaga 11 Mail : [pakisbaali@gmail.com](mailto:pakisbaali@gmail.com) tel + 22661000076*

## RESUME

Nous rapportons un cas d'anévrisme de la carotide interne gauche chez une jeune patiente de 30 ans, qui a été révélé par des céphalées intenses, une hémiparésie droite et une aphasie motrice d'installation brutale. Le scanner cérébral initial a mis en évidence une collection hémorragique fronto-parieto-temporale gauche de 71 x 23 mm associée à une hémorragie méningée étendue aux citernes de la base avec début d'engagement sous falcoriel vers la droite. Le complément angioscanner dans un but étiologique retrouve une dilatation anévrysmale de la portion distale de la carotide interne gauche de 10 x 07 mm avec un collet estime à 3 mm. La patiente a bénéficié d'un traitement médical dans l'unité des soins intensifs. Elle était en attente de l'exclusion chirurgicale de l'anévrisme qui ne se réalise pas dans notre hôpital, lorsqu'est survenu son décès

**Mots-clés:** AVC hémorragique, Anévrisme Angioscanner cérébral, Thérapeutique, Burkina Faso.

## ABSTRACT

We report a case of left internal carotid aneurysm in a 30-year-old female patient, which was revealed by severe headaches, right hemiparesis and sudden onset of motor aphasia. The initial brain CT scan revealed a left fronto-parieto-temporal hemorrhagic collection of 71 x 23 mm associated with subarachnoid hemorrhage extended to the basal cisterns with the beginning of sub-facial herniation to the right. CT angiography complement for aetiological purpose found an aneurysmal dilation of the distal portion of the left internal carotid artery of 10 x 07 mm with a neck estimated at 3 mm. The patient received medical treatment in the intensive care unit. She was awaiting the surgical exclusion of the aneurysm, which is not performed in our hospital, when her death occurred

**Keywords:** Hemorrhagic stroke, Cerebral computed tomography aneurysm, Therapeutic, Burkina Faso.

## INTRODUCTION

L'organisation mondiale de la santé (OMS) définit l'accident vasculaire cérébral (AVC) comme la survenue brutale de signes cliniques localisés ou globaux de dysfonction cérébrale avec des symptômes durant plus de 24 heures, pouvant conduire à la mort sans autre cause apparente qu'une origine vasculaire (1). En Afrique subsaharienne, les AVC représentent la troisième cause de mortalité et d'incapacité motrice dans les centres de neurologie (2) Les différents travaux en population générale et en milieu hospitalier montrent que l'AVC est l'apanage du sujet âgé au-delà de 50 ans. L'accident vasculaire cérébral (AVC) qui survient entre 15 et 45 ans d'âge est l'AVC du sujet jeune. Sa fréquence est faible : entre 10 et 15 % des AVC. Son impact socio-économique est très important et le risque de mortalité élevé (3)

Nous rapportons un cas d'AVC hémorragique chez un sujet de 30 ans suite à la rupture d'un anévrysme de la carotide interne gauche, objectivée par le scanner multi-barrettes au Centre Hospitalo-Universitaire de Ouahigouya (BURKINA FASO) et nous discutons de la problématique de la prise en charge dans un pays en développement.

## OBSERVATION

Nous rapportons le cas d'une patiente de 30 ans, admise le 07 septembre 2021 dans le service des urgences médico-chirurgicales du Centre Hospitalier Universitaire de Ouahigouya. Le début

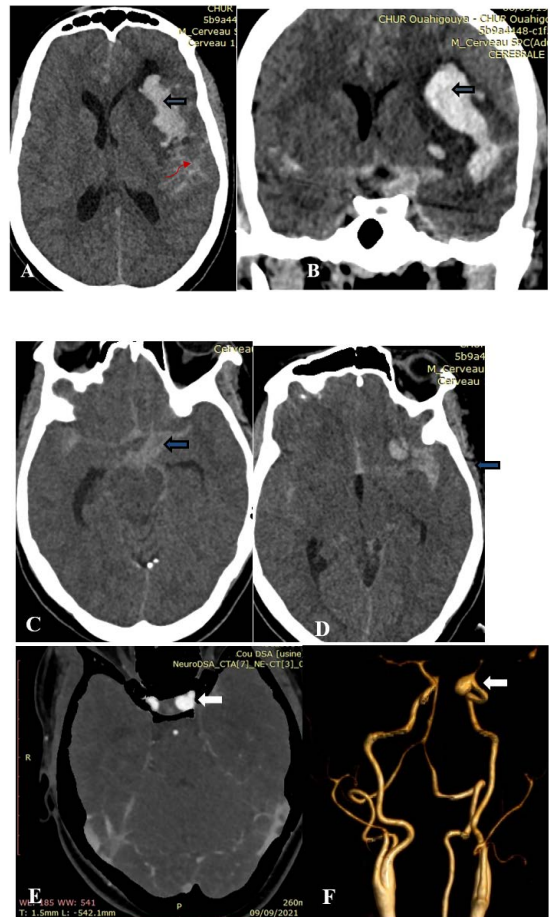
de la symptomatologie remonte à la matinée du 07 septembre 2021 par la survenue brutale de céphalées intenses, associées à un déficit moteur de l'hémicorps droit et un trouble du langage. Devant cette symptomatologie, la patiente a été conduite dans le service des urgences médico-chirurgicales du centre hospitalier universitaire d'Ouahigouya, 1 heure après la survenue de l'évènement. Il n'y a pas eu de vomissements, de fièvre ni de crises convulsives. Il existe un antécédent d'une césarienne réalisée en 2016 suite à une pré-éclampsie et une hypertension artérielle avec une rupture thérapeutique depuis 1 mois. L'examen de la patiente à son admission a retrouvé une température à 36°C, une tension artérielle à 148/99 mm hg, un pouls à 57 pulsations par minutes et une fréquence cardiaque à 57 battements par minutes. L'examen neurologique a mis en évidence un score de Glasgow à 11 (E4V1M6) avec une aphasie motrice, une hémiparésie droite. Le grade de la patiente était de IV selon la classification de la World Federation of Neurological Surgeons (WFNS). La tomodensitométrie cérébrale sans injection de produit de contraste réalisée le 07 septembre 2021 a objectivé une hyperdensité spontanée parenchymateuse fronto-temporo-parietale gauche mesurant 71mm x 23mm correspondant à un hématome cerné par une collerette périphérique hypodense correspondant à un œdème cérébral. Il a été également objectivé une hémorragie sous arachnoïdienne intéressant les sillons corticaux frontaux à gauche et les deux vallées sylviennes (fig 1 ABCD). Cette hémorragie méningée est du grade

4 selon la classification de Fisher. Il existe un effet de masse sur la ligne médiane qui est déviée vers la droite de 6 mm et sur le ventricule latéral gauche qui est collabé.

Devant ce résultat, nous avons décidé de réaliser un angio-scanner cérébral à la recherche d'une malformation vasculaire. L'angio-scanner cérébral a mis en évidence une dilatation anévrysmale mesurant 10 x 07 mm avec un collet estimé à 3 mm, siégeant à la terminaison carotidienne gauche sur le segment C1 (fig 1 CD). L'imagerie par résonance magnétique et l'angiographie cérébrale n'ont pas pu être réalisées car elles ne sont pas disponibles dans notre hôpital.

Compte tenu du grade de la patiente selon la classification de WFNS(IV), des conditions inadéquates de transport médicalisé de la patiente de Ouahigouya à Ouagadougou ; située à 182 km, de l'absence de traitement endovasculaire et le traitement chirurgical ne pouvant se réaliser en urgence, nous avons décidé au cours d'une réunion de concertation pluridisciplinaire entre les neurochirurgiens, les radiologues et le médecin anesthésiste-réanimateur d'opter pour l'admission de la patiente dans l'unité de soins intensifs pour des soins de neuro-réanimation. La nimodipine n'étant pas disponible au Burkina Faso, nous avons instauré la prise du captopril et de l'amlodipine. Un laxatif (macrogol) a été mis en place afin d'éviter les efforts de poussées lors de la défécation. Un traitement antiépileptique (carbamazépine) avait été instauré pour prévenir une crise comitiale.

L'évaluation clinique de la patiente à 15 jours de la rupture de l'anévrisme a noté une évolution favorable, marquée par une normalisation de l'examen neurologique et une stabilisation de l'état hémodynamique. Une évacuation sanitaire de la patiente à Ouagadougou était en cours de planification pour l'exclusion chirurgicale de l'anévrisme, le traitement endovasculaire n'étant pas disponible au Burkina Faso, lorsque la patiente a présenté à J18 de sa rupture, une altération brutale de l'état de conscience et une détresse respiratoire, ce qui a conduit à son décès le même jour.



**Figure 1** : TDM cranio encéphalique en coupe axiales sans injection de contraste (A) et coronal (B) montrant un hématome fronto-temporo pariétale (flèche droite) avec extension sous arachnoïdienne (flèche courbe) et dans les citernes de la base (C) et les vallées sylviennes (D) (Flèches). Angioscanner avec filtre logiciel DSA (E) et rendu volumique (F) montrant un sac anévrysmal de la portion terminale de la carotide interne gauche segment C1 (flèches blanches)

## DISCUSSION

La présence chez le sujet jeune d'une origine malformative vasculaire doit être évoquée et recherchée en cas d'AVC notamment hémorragique. L'anévrisme intra crânien, une vasculopathie

dégénérative, acquise, parfois favorisé par une anomalie génétique est une de ces étiologies. Celui-ci correspond à une dilatation pariétale artérielle et siège fréquemment au niveau des bifurcations artérielles du polygone de Willis. Certaines pathologies telles que le syndrome de Marfan, la polykystose rénale autosomique dominante, le syndrome d'Ehlers-Danlos de type IV, la dysplasie fibro-musculaire exposent les patients à un risque plus important de développer un anévrisme intracrânien (4). Un autre facteur de risque est l'histoire familiale. Les patients ayant un membre de leur famille avec un anévrisme ont un risque de 4% d'en avoir un et les patients avec deux membres ou plus ont un risque de 8-10%. (5)

Chez notre patiente, un antécédent d'hypertension mal suivi pourrait avoir favorisé la survenue de son anévrisme.

Ces anévrysmes sont dans la majorité des cas, de découverte fortuite, à l'occasion d'une imagerie non invasive et rarement responsables de signes neurologiques par compression ou effet de masse sur le parenchyme cérébral (5). Dans des situations rares comme chez notre patiente, la découverte peut faire suite à une complication à type de fissure ou lors d'une rupture intracrânienne. Parfois en cas de grande taille, ces anévrysmes peuvent se comporter comme de véritable tumeur et induire une compression du troisième nerf crânien pour les anévrysmes de l'artère communicante postérieure, une compression du tronc cérébral pour les anévrysmes du tronc basilaire, une hémiparésie pour les anévrysmes de l'artère cérébrale moyenne ou dans de rare cas des accidents vasculaires ischémiques par mécanisme embolique (6)

Si le diagnostic du type d'AVC est facile dans certaines grandes villes d'Afrique avec l'imagerie médicale, la recherche étiologique est souvent déroutante à cause de la faiblesse du plateau technique ainsi que sa prise en charge adéquate. (2)

La recherche et la caractérisation de ces lésions anévrysmales reposent sur un scanner avec injection de produit de contraste et plus spécifiquement sur

un angio-scanner ou une angio-IRM qui doivent être réalisés devant un AVC hémorragique du sujet jeune (5,6). Les éléments à analyser seront sa forme de l'anévrisme, sa localisation, sa taille et sa relation avec le parenchyme cérébral. Les sensibilités et spécificités de l'angio-scanner sont excellentes variant respectivement entre 77% à 97% et 87% à 100% (7).

L'IRM a une sensibilité pour diagnostiquer des anévrysmes de 70 à 99% et une spécificité de 100% pour les anévrysmes de 3 mm ou plus (8).

L'artériographie cérébrale ou angiographie cérébrale, examen invasif, est réalisée afin de définir la stratégie thérapeutique. Cet examen reste actuellement peu disponible dans le contexte africain au sud du Sahara

Le risque annuel de rupture anévrysmale, faible, est de 0.5% (allant à 1% quand la taille de l'anévrisme est supérieure à 10 mm). Les deux facteurs de risque de rupture sont la taille (>7mm) et la localisation de l'anévrisme.

Les anévrysmes du tronc basilaire ont un risque plus important de rupture par comparaison avec ceux implantés sur la portion antérieure du cercle de Willis. Il est démontré que le tabagisme et l'hypertension artérielle représentent un facteur de risque d'hémorragie méningée

Malgré les progrès des techniques endovasculaires, le traitement chirurgical de ces anévrysmes reste le traitement de référence. Le traitement endovasculaire est lui généralement réservé pour les patients ayant des anévrysmes à collet étroit (9, 10).

L'ensemble de ces thérapeutiques restent inaccessibles dans la plupart des pays à ressources limitées comme le Burkina Faso avec comme corollaire un assombrissement du pronostic.

## CONCLUSION

Les AVC des sujets jeunes sont des sources d'handicaps et de mortalité importante et leur prise en charge reste difficile en Afrique. Des facteurs

de risques modifiables comme le tabagisme et l'hypertension artérielle constituent un défi de santé. Dans cette tranche d'âge, il est nécessaire de rechercher en cas d'AVC, la rupture d'une malformation vasculaire à type de malformation artérioveineuse ou d'anévrisme intracrânien. A travers un cas d'AVC du sujet jeune révélant un anévrisme de la portion terminale de la carotide interne gauche, nous avons illustré la complexité de la prise en charge dans notre contexte de faiblesse du plateau technique, source d'assombrissement du pronostic.

## RÉFÉRENCES

1. OMS. Rapport sur l'état de santé dans le monde 1998 : La vie au 21ème siècle, une perspective pour tous. Genève. OMS 1998:257p
2. Balogou A A K, Grunitzky E K., Assogba K, Apetse K, Kombate D. Accidents vasculaires cérébraux chez le sujet jeune (15 à 45 ans) dans le service de neurologie du chu campus de Lomé. African Journal of Neuro Sciences 2008 ; 27 : 44-51
3. Ayelola K B, Belo M, Kossivi A, Assogba K. Accident vasculaire cérébral du sujet jeune : quelle approche diagnostique en Afrique. Revue Neurologique 2020; 176 : S 44 – S86
4. Ajiboye N, Chalouhi N, Starke RM, Zanaty M, Bell R. Unruptured Cerebral Aneurysms : Evaluation and Management. The Scientific World Journal 2015 ; 2015:954954
5. Cebula H, Proust F. Anévrismes cérébraux: données pratiques d'intérêt pour le Généraliste. Quel est le risque hémorragique ? [http://udsmmed.u-strasbg.fr/dumg/IMG/pdf/12-Dr\\_CEBULA\\_anevrismes.pdf](http://udsmmed.u-strasbg.fr/dumg/IMG/pdf/12-Dr_CEBULA_anevrismes.pdf)
6. Ouldsalek E, EL Idrissi R, EL Fatemi B, Zahdi O. Un anévrisme de l'artère carotide interne d'origine dysplasique. Journal des Maladies Vasculaires 2014 ; 39 : 439-42
7. Chappell ET, Moure FC, Good MC. Comparison of computed tomographic angiography with digital subtraction angiography in the diagnosis of cerebral aneurysms: a meta-analysis. Neurosurgery. 2003;52(3):624-31
8. White PM, Teasdale EM, Wardlaw JM, Easton V. Intracranial aneurysms : CT angiography and MR angiography for detection prospective blinded comparison in a large patient cohort. Radiology. 2001 ; 219(3):739-49.
9. Vlak MH, Algra A, Brandenburg R, Rinkel GJ. Prevalence of unruptured intracranial aneurysms, with emphasis on sex, age, comorbidity, country, and time period : a systematic review and meta-analysis. The Lancet Neurology. 2011;10(7):626-36.
10. Rinkel GJ. Intracranial aneurysm screening : indications and advice for practice. The Lancet Neurology. 2005 Feb ;4(2):122-8.