

Accident vasculaire cérébral (AVC) en milieu de réanimation à l'hôpital national Donka : aspects épidémiologique, clinique et mortalité

Cerebrovascular accident (CVA) in the intensive care unit at the Donka national hospital : epidemiological, clinical and mortality aspects

Camara AY¹, Diallo TS¹, Donamou J¹, Touré A¹, Camara M¹, Yansané MA¹, Camara ML¹

Service d'anesthésie-réanimation CHU de Conakry

Correspondances : Dr Camara Amadou yalla Email : camadouyalla@yahoo.fr

Résumé

Objectif : Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et la mortalité des AVC en réanimation

Patients et Méthodes Il s'agissait d'une étude rétrospective de type descriptif d'une durée d'un (01) an, allant de janvier à décembre 2024, réalisée au service d'anesthésie-réanimation du CHU de Donka. Nous avons inclus dans cette étude, tous les dossiers complets des patients reçus pour AVC dans le service de réanimation confirmé par des examens para cliniques (scanner cérébral ou IRM). **Résultats :** Au total 50 cas d'AVC sur un total de 251 admissions soit une fréquence hospitalière de 19,9%. L'âge moyen était de $58,2 \pm 16,7$ ans, Le sex-ratio était de 0,8 avec une prédominance du sexe féminin. Les facteurs de risques étaient dominés par l'HTA (98%) et le diabète (40%). La perte de connaissance 96% avec un score de Glasgow moyen de 8 ± 4 et les troubles de langage 92% étaient les signes cliniques les plus fréquents. L'AVC ischémique 52% était dominant. Les complications les plus retrouvées chez les patients étaient, la détresse respiratoire (42 %) et les escarres (38 %). La mortalité était de 42% et comme cause principale le choc septique dans 47,6% des cas. **Conclusion :** Les AVC restent une pathologie grave par la forte létalité dans notre étude. Un délai d'admission précoce et une prise en charge multidisciplinaire adaptée et rapide pourraient contribuer à réduire considérablement la morbi-mortalité. **Mots clés :** AVC, Réanimation, Mortalité.

Abstract

Objective : To describe the epidemiology, clinical aspects and mortality of stroke in the intensive care unit. **Patients and Methods :** This was a retrospective descriptive study conducted over a period of one (01) year, from January to December 2024, in the anaesthesia-intensive care unit of the Donka University Hospital. We included in this study all the complete records of patients received for stroke in the intensive care unit confirmed by para-clinical examinations (brain scan or MRI). **Results :** A total of 50 cases of stroke out of a total of 251 admissions, representing a hospital frequency of 19.9%. The mean age was 58.2 ± 16.7 years, and the sex ratio was 0.8, with females predominating. Risk factors were dominated by hypertension (98%) and diabetes (40%). Loss of consciousness 96% with an average Glasgow score of 8 ± 4 and language disorders 92% were the most frequent clinical signs. Ischaemic stroke predominated, at 52%. The most common complications were respiratory distress (42%) and pressure sores (38%). Mortality was 42% and septic shock was the main cause in 47.6% of cases. **Conclusion :** Stroke remains a serious pathology due to the high mortality rate in our study. Early admission and rapid, appropriate multidisciplinary management could help to reduce morbidity and mortality **Key words:** Stroke, Intensive care, Mortality

Introduction : L'accident vasculaire cérébral (AVC) est un déficit neurologique soudain d'origine vasculaire, représentant un problème majeur de santé publique. Il existe deux types d'AVC : ischémique (80 % des cas) et hémorragique, définis par des critères spécifiques de l'American Heart Association et l'American Stroke Association [1]. Selon l'OMS,

l'AVC est la deuxième cause de décès et la troisième cause d'incapacité dans le monde [2], avec un impact particulièrement alarmant en Afrique en raison de la prévalence croissante des facteurs de risque et du manque d'équipements médicaux adaptés [3]. En réanimation, l'AVC constitue une urgence majeure, souvent associée à des complications graves telles que l'œdème cérébral et les infections [4].

Son admission dépend de critères neurologiques et pronostiques, bien que l'accès limité à l'imagerie et aux traitements spécifiques aggrave le pronostic [5,6,7]. Des études africaines récentes mettent en évidence l'augmentation des cas : au Cameroun, une incidence de 77 pour 100 000 habitants a été rapportée, avec une prédominance des AVC ischémiques (58 %) [7] ; au Sénégal, l'HTA est retrouvée chez plus de 80 % des patients admis pour AVC en réanimation [8] ; en Guinée, bien que peu de données existent, les observations cliniques suggèrent une augmentation des admissions et des retards de prise en charge [9]. L'objectif de cette étude est de décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et la mortalité des AVC en réanimation.

Patients et Méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective de type descriptif d'une durée d'un (01) an, allant de janvier à décembre 2024, réalisée au service d'anesthésie-réanimation du CHU de Donka. Nous avons inclus dans cette étude, tous les dossiers complets des patients reçus pour AVC graves dans le service de réanimation confirmé par des examens para cliniques (scanner cérébral ou IRM). Nous avons exclu, les dossiers des patients admis pour suspicion d'AVC sans confirmation diagnostique et tous les dossiers incomplets ou inexploitable. Les variables étudiées comprenaient: les données épidémiologiques (âge, sexe, profession

et la provenance), données cliniques (Les motifs d'admission, l'examen clinique a évalué les déficits neurologiques, le score de Glasgow et l'état pupillaire), les données paracliniques (examens biologiques et d'imagerie réalisés), les données thérapeutiques (mesures de réanimation, traitements administrés) **et les** données évolutives (complications, durée de séjour, issue du patient).

Les données ont été saisies à l'aide des logiciels Microsoft Word et Excel, puis analysées avec le logiciel EpiData 3.1. Les résultats sont présentés sous forme de pourcentages pour les variables qualitatives et de moyennes $\pm$ écart-type pour les variables quantitatives. **Résultats** Pendant la période d'étude nous avons enregistré 50 cas d'AVC sur un total de 251 admissions soit une fréquence hospitalière de 19,9%. L'âge moyen des patients était de 58 ans $\pm$ 17 ans avec des extrêmes d'âge de 25 et 98ans. Le sex-ratio était de 0,8 avec une prédominance du sexe féminin. Les professions les plus représentées étaient la profession libérale et le statut de ménagère, chacun représentant 30 % des patients. La majorité des patients provenaient d'un milieu urbain (78 %), tandis que 22 % étaient issus d'un milieu rural. Parmi les facteurs de risque, l'hypertension artérielle (HTA) représente 94 % des cas, suivie du diabète à 40 % et des cardiopathies à 38 %. **(Voir tableau I)**

Tableau I : répartition des patients selon les caractéristiques socio-épidémiologiques

Caractéristique	Effectif	Pourcentage
Sexe		
Masculin	23	54
Féminin	27	46
Age		
25-64 ans	28	56
> 64 ans	22	44
Age moyen	58 $\pm$ 17 ans	
Profession		
Libérale	15	30
Ménagère	15	30
Fonctionnaire	13	26
Retraité	6	12
Sans emploi	1	2
Provenance		
Urbaine	39	78
Rurale	11	22
Facteur de risque		
Hypertension artérielle (HTA)	47	94
Diabète	20	40
Cardiopathie	19	38
Tabagisme	16	32
Obésité	15	30
Alcool	12	24
Dyslipidémie	6	12

Les symptômes initiaux les plus fréquents étaient la perte de connaissance, observée dans 96 % des cas, suivie des troubles du langage à 92 %, et des crises convulsives 64 %. Les signes neurologiques les plus fréquemment observés étaient un score de Glasgow entre 8 et 12 (76 %), avec une moyenne de 8 ± 4 . Un myosis bilatéral (60 %) et des crises convulsives (64 %). Les signes respiratoires les plus fréquemment observés étaient une SaO₂ inférieure à 95 % (96 % des cas), avec une moyenne de $89,7 \pm 2,8$ %. Les signes de lutte ont été présents dans 20 % des cas, et la dyspnée dans 16 %. Les paramètres de la pression artérielle les plus fréquents étaient une pression artérielle systolique (PAS) supérieure ou égale à 140 mmHg, observée dans 92 % des cas, avec une moyenne de $170,4 \pm 23,8$ mmHg. Pour la pression artérielle diastolique (PAD), 76 % des cas avaient une valeur égale ou supérieure à 90 mmHg, avec une moyenne de $97,8 \pm 15,8$ mmHg. Les examens d'imagerie les plus fréquemment réalisés

comprenaient la tomodensitométrie (TDM) dans 100 % des cas, l'électrocardiogramme (ECG) dans 94 % des cas, et l'échographie cardiaque dans 4 % des cas. Concernant le traitement symptomatique, les antalgiques et la réhydratation hydroélectrolytique ont été administrés à tous les patients (100 %). L'oxygénothérapie a été utilisée chez 90 % des cas. Un traitement anticonvulsivant a concerné 64 % des patients, suivi de l'insulino-thérapie (58 %) et de l'osmothérapie au mannitol (48 %). L'HBPM a été administrée dans 40 % des cas. L'intubation orotrachéale avec ventilation assistée et la nutrition parentérale ont chacune concerné 10 % des patients. La ventilation non invasive a été mise en place chez 4 % des patients. Le traitement étiologique, les antiagrégants plaquettaires ont été administrés à 52 % des patients. Un traitement antihypertenseur a été utilisé chez 48 % des cas. La streptokinase a été prescrite à 4 % des patients. **(Voir tableau II)**

Tableau II : répartition des patients selon les signes vitaux

Signes vitaux	Effectif	Pourcentage	Moyenne $\pm$ Écart-type
Saturation en oxygène (SaO₂)			
SaO ₂ < 95 %	48	96	89 ± 3 %
SaO ₂ $\geq$ 95 %	2	4	
Pression artérielle systolique (PAS)			
PAS $\geq$ 140 mmHg	46	92	170 ± 24 mmHg
PAS < 140 mmHg	4	8	
Pression artérielle diastolique (PAD)			
PAD $\geq$ 90 mmHg	38	76	98 ± 16 mmHg
PAD < 90 mmHg	12	24	
Score de Glasgow (GCS)			
GCS 8–12	38	76	8 ± 4
GCS < 8	12	24	

Les complications les plus retrouvées chez les patients étaient, la détresse respiratoire (42 %), les escarres (38 %) et l'œdème aigu du poumon (22 %). La durée moyenne de séjour des patients était de 19,7

$\pm 15,1$ jours. Le taux de mortalité était de 42% avec le choc septique comme principale cause de décès soit 47,6%. **(Voir tableau III)**

Tableau III : répartition des cas d'AVC selon les causes de décès

Causes de décès	Effectif	Pourcentage
Choc septique	10	47,6
Hypoxémie sévère	6	28,6
Choc cardiogénique	5	23,8
Total	21	100

Discussion : L'accident vasculaire cérébral (AVC) constitue une pathologie fréquente en réanimation, avec une incidence élevée et un impact significatif sur la mortalité et la morbidité des patients. Durant notre période d'étude, nous avons enregistré 50 admissions pour AVC sur un total de 251 admissions. Cette étude a révélé une fréquence

d'admission en réanimation de 19,9 %, ce qui est cohérent avec certaines études épidémiologiques rapportant que l'AVC représente une part importante des admissions en soins intensifs [8]. Notre fréquence est largement supérieure à celle rapportée par N'goran et al. [9] en Côte d'Ivoire en 2015, où les AVC représentaient 4 % des admissions.

Cette différence de fréquence pourrait s'expliquer par la taille de l'échantillon et le cadre d'étude. De plus, les données de la littérature soulignent une prévalence significative des AVC nécessitant des soins intensifs, en particulier chez les patients présentant des complications sévères ou des comorbidités importantes [3]. L'âge moyen des patients admis en réanimation était de 58 ± 17 ans, ce qui correspond aux données rapportées dans la littérature, où l'AVC touche principalement les adultes d'âge moyen et les personnes âgées [3], en particulier dans les pays en développement où les facteurs de risque tels que l'hypertension artérielle sont souvent mal contrôlés [10]. Une prédominance féminine a été notée (54 %), avec un ratio homme/femme de 0,8. Cette tendance pourrait être liée aux facteurs hormonaux et aux comorbidités associées chez les femmes [11]. Bah et al. [12] en Guinée en 2021 avaient rapporté un âge moyen de $61,5 \pm 14$ ans avec une prédominance d'hommes pour un sex-ratio H/F de 1,3. La prédominance féminine dans notre étude corrobore les résultats des travaux de Bushnell et al. [13] en Caroline du Nord, suggérant une prévalence accrue des AVC chez les femmes, particulièrement après la ménopause, en raison de la perte de l'effet protecteur des œstrogènes. Ouédraogo et al. [14] au Burkina Faso en 2023 rapportaient dans leur étude que l'obésité était un facteur de risque de survenue d'AVC chez la femme. Concernant le statut socioprofessionnel, les professions libérales et les ménagères représentaient chacune 30 % des cas. Ce résultat pourrait être corrélé aux habitudes de vie et à l'accès aux soins dans ces catégories professionnelles [15]. Le statut matrimonial était dominé par les mariés (58 %). Nos résultats corroborent les données rapportées par Kivimaki et al. [16] à Londres en 2015, selon lesquelles les horaires de travail prolongés augmentent le risque de survenue des AVC. Dans notre contexte, les libéraux sont généralement des commerçants, mécaniciens, tailleurs, coiffeuses, etc., qui passent de longues heures à travailler durant la journée, certains poursuivant jusqu'au soir. La perte de connaissance était le symptôme initial prédominant (96 %), ce qui est attendu dans les formes graves d'AVC nécessitant une admission en réanimation [17]. Labodi et al. [18] au Burkina Faso en 2018 avaient rapporté des signes de gravité à l'admission chez 41,9 % des patients avec un score de NIHSS moyen de 15,8 et 41,9 % d'atteintes neurologiques sévères (NIHSS ≥ 17). Kpoda et al. [19] en 2022 au Burkina Faso rapportaient dans leur étude 70 % des patients aphasiques à l'admission et une paralysie faciale centrale présente chez 40 % des patients. Le score de Glasgow moyen était de 10, témoignant d'un état neurologique souvent altéré. L'examen neurologique a révélé un myosis bilatéral

majoritaire, ce qui peut être un marqueur de souffrance cérébrale [20]. La pression artérielle systolique moyenne était de $170,4 \pm 23,8$ mmHg et la pression artérielle diastolique moyenne de $97,8 \pm 15,8$ mmHg, reflétant une hypertension artérielle fréquente en contexte d'AVC aigu, qui pourrait aggraver l'évolution des AVC hémorragiques [21]. La désaturation (SpO₂ moyenne $89,7 \pm 26$ %) comme signe respiratoire principal souligne l'importance d'une gestion adéquate des troubles respiratoires dans ce contexte. La réalisation des bilans biologiques était systématique chez tous nos patients, de même que la tomodensitométrie cérébrale (TDM) soit 100 % dans chaque cas. Ces résultats sont en adéquation avec les lignes directrices de l'American Heart Association/American Stroke Association 2018 pour la prise en charge précoce des patients victimes d'un AVC [22]. L'ECG a été réalisé chez 94 % des patients, révélant un cœur normal chez 78,8 %, une HVG chez 19,1 % et une anomalie des ondes T chez 2,1 %. L'échographie cardiaque, quant à elle, a été réalisée chez 4 % des patients. Dans notre série, le traitement était fonction de l'étiologie et a porté essentiellement sur l'administration des antihypertenseurs, des antiagrégants plaquettaires et de la streptokinase. Le traitement le plus fréquemment utilisé était l'antiagrégant plaquettaire (52 %), ce qui correspond à la prise en charge standard des AVC ischémiques non cardio-emboliques [22]. Plus de la moitié de nos patients ont connu une issue favorable, soit un taux de rémission de 58 %, mettant en évidence le potentiel de récupération fonctionnelle avec une prise en charge précoce et multidisciplinaire. Cependant, nous avons enregistré une mortalité élevée de 42 %, reflétant la gravité des cas admis en réanimation. Cette forte mortalité pourrait s'expliquer par un délai d'admission tardif et la qualité des soins préhospitaliers reçus avant l'admission. La détresse respiratoire, les escarres et l'OAP étaient les principales complications avec respectivement 42 %, 38 % et 22 %. La prédominance de la détresse respiratoire pourrait être liée à la gravité initiale de l'AVC, reflétant le rôle clé des troubles de la conscience et des atteintes du tronc cérébral dans la décompensation respiratoire. Quant aux escarres, cela pourrait s'expliquer par une immobilisation prolongée et une insuffisance des soins de nursing. La durée moyenne d'hospitalisation était de $19,7 \pm 15,1$ jours, avec une prédominance de séjours entre 8 et 15 jours, reflétant l'impact clinique et économique des AVC graves nécessitant une prise en charge prolongée. **Conclusion :** Les accidents vasculaires cérébraux constituent une cause fréquente d'admission en réanimation, avec une mortalité élevée.

Malgré une prédominance féminine, 46 % des patients étaient des hommes, soulignant l'impact sociétal de cette pathologie. Les principaux facteurs de risque identifiés étaient l'hypertension artérielle, le diabète et les cardiopathies. L'AVC ischémique était fréquemment associé à une hypertrophie

ventriculaire gauche et des anomalies des ondes T. La prise en charge étant complexe, la prévention primaire ciblant les facteurs de risque cardiovasculaires reste la mesure la plus efficace pour réduire la morbi-mortalité.

Références

- Perron S.** Accident Vasculaire Cérébral (AVC) - Association des Neurotraumatisés de l'Outaouais 2016. <https://www.ano.ca/qu-est-ce-qu-un-tcc-avc/avc/> (accessed January 18, 2025).
- Organisation mondiale de la santé. Les 10 principales causes de mortalité 2020.
- Feigin VL, Norrving B, Mensah GA.** Global Burden of Stroke. *Circ Res* 2017 ;120(3) :439–48.
- Melliti M, Bradai N, Ines B, Zakaria S, Samir B, Samia BS, et al.** Accident vasculaire cérébral ischémique du sujet jeune : principales étiologies. *Revue Neurologique* 2019 ;175 : S68–9.
- Owolabi MO, Thrift AG, Martins S, Johnson W, Pandian J, Abd-Allah F, et al.** The state of stroke services across the globe : Report of World Stroke Organization-World Health Organization surveys. *Int J Stroke* 2021 ;16 :889–901.
- Nkoke C, Lekoubou C, Dzudie A, Kengne AP.** Recurrent Stroke and Early Mortality in an Urban Medical Unit in Cameroon. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases* 2017 ;26(8) :1689–94.
- Carval T, Garret C, Guillon B, Lascarrou J-B, Martin M, Lemarié J, et al.** Outcomes of patients admitted to the ICU for acute stroke : a retrospective cohort. *BMC Anesthesiology* 2022 ;22 :235.
- Muengtaweepongsa S, Thammaroj J. Critical care management of acute ischemic stroke. *Stroke Res Treat.* 2020 ;2020 :9496029
- N'goran YNK, Traore F, Tano M, Kramoh KE, Kakou J-BA, Konin C, et al.** Aspects épidémiologiques des accidents vasculaires cérébraux (AVC) aux urgences de l'institut de cardiologie d'Abidjan (ICA). *The Pan African Medical Journal* 2015;21. <https://doi.org/10.11604/pamj.2015.21.160.6852>
- Mensah GA, Roth GA, Fuster V.** The Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors: 2020 and Beyond. *J Am Coll Cardiol* 2019;74(20):2529–32. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.10.009>
- Appelros P, Stegmayr B, Terént A.** Sex differences in stroke epidemiology: a systematic review. *Stroke.* 2009;40(4):1082-90
- Bah KA, Conde K, Bah SD, Balde AT, Toure ML, Tassiou NR, et al.** Facteurs pronostiques des accidents vasculaires cérébraux ischémiques au service de neurologie du CHU de Conakry, en Guinée. *NPG Neurologie - Psychiatrie - Gériatrie* 2021;21(123):163–9.
- Bushnell C, Howard VJ, Lisabeth L, Caso V, Gall S, Kleindorfer D, et al.** Sex differences in the evaluation and treatment of acute ischaemic stroke. *Lancet Neurol* 2018 ;17(7):641–50. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(18\)30201-1](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(18)30201-1).
- Ouédraogo P, Bagbila A, Sagna Y, Koanda M, Séré I, Millogo A.** Facteurs associés aux accidents vasculaires cérébraux selon le type et le genre au Centre Hospitalier Universitaire Sourô Sanou de Bobo-Dioulasso, Burkina Faso / Factors associated with stroke by type and gender at Sourô Sanou teaching hospital of Bobo-Dioulasso, Burkina Faso - *Annales africaines de médecine*. *anafrimed* 2023;16(4).
- Ovbiagele B, Goldstein LB, Higashida RT et al.** Forecasting the future of stroke in the United States : a policy statement from the American Heart Association and American Stroke Association. *Stroke.* 2017 ;44(8):2361-75
- Kivimäki M, Jokela M, Nyberg ST, Singh-Manoux A, Fransson EI, Alfredsson L, et al.** Long working hours and risk of coronary heart disease and stroke : a systematic review and meta-analysis of published and unpublished data for 603 838 individuals. *The Lancet* 2015 ;386(10005):1739–46. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60295-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60295-1).
- Lindley RI, Anderson CS, Billot L et al.** Intensive blood pressure reduction in acute cerebral haemorrhage trial (INTERACT2): à randomised controlled trial. *Lancet.* 2015 ;382(9891):1205-16
- Labodi LD, Aziz DB, Ousséini D, Mariam OA, Lassina K, Christian N, et al.** Parcours de soins des patients hospitalisés pour AVC et ses déterminants dans un hôpital de référence à Ouagadougou (BurkinaFaso). *OAJNN*2018 ;8 :1–7.

19. **Kpoda HBN, Savadogo LGB, Samadoulougou DRS, Traoré IT, Somda SMA, Lemougoum D, et al.** Prognostic Factors of the Lethality of Stroke at the Sourô Sanou University Teaching Hospital of Burkina Faso. *Cerebrovascular Diseases Extra* 2022 ;12(1):36–46.
20. **Hemphill JC, Greenberg SM, Anderson CS, et al.** Guidelines for the management of spontaneous intracerebral hemorrhage: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2015 ;46(7):2032-60.
21. **Qureshi AI, Mendelow AD, Hanley DF.** Intracerebral haemorrhage. *Lancet*. 2016 ;383(9917):1632-44
22. **Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, et al.** 2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke : A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2018 ;49(3):46–110.