



Article Original

Mortalité Hospitalière au Cours des Accidents Vasculaires Cérébraux Hémorragiques chez les Sujets Âgés à Ouagadougou : Prévalence et Facteurs Associés

Hospital Mortality in Haemorrhagic Stroke in the Elderly in Ouagadougou: Prevalence and Associated Factors

Kyelem Julie Marie, Anselme Alfred Dabilgou, Louis Sylvain Ouedraogo, Pingdéwendé Victor Ouedraogo, Christian Napon, Athanase Millogo

Affiliations

- Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo

Auteur correspondant

Kyelem Julie Marie Adeline
Wendlamita Email:
julie.kyelem@ujkz.com

Mots clés : Prévalence, facteurs, mortalité, AVC hémorragiques, Sujets âgés, Ouédraogo

Key words: Prevalence, factors, mortality, haemorrhagic stroke, elderly subjects, Ouédraogo

Article history

Submitted: 20 July 2024
Revisions requested: 6 August 2024
Accepted: 15 August 2024
Published: 30 August 2024

RESUME

Introduction. Une enquête menée à Bobo Dioulasso en 2022 avait retrouvé au cours des accidents vasculaires hémorragiques (AVCH), un taux de mortalité intra hospitalière élevée de 22,86%. Notre étude visait à déterminer la prévalence et les facteurs associés à la mortalité chez les sujets âgés hospitalisés pour AVCH au service de neurologie du Centre hospitalier Yalgado Ouédraogo (CHU YO). **Méthodologie.** Il s'agissait d'une étude transversale avec une collecte rétrospective allant du 1^{er} janvier 2018 au 31 décembre 2023 à visée descriptive et analytique, portant sur les patients ayant un âge supérieur ou égal à 60 ans hospitalisés pour un AVCH confirmé par l'imagerie cérébrale dans le service de neurologie du CHU Yalgado Ouédraogo à Ouagadougou au Burkina Faso. **Résultats.** La prévalence des AVCH était de 38,46%. L'âge moyen était de 68,08 ± 7,54 ans avec des extrêmes de 60 et 85ans pour un sex-ratio de 1,45. La mortalité était de 10,7% dans notre étude. Les facteurs indépendants associés à la mortalité étaient l'âge ≥80ans, le score de Glasgow inférieur à 8, la thrombopénie, le score ICH à 3 et les escarres. L'évaluation du score ICH seul n'a pas de valeur prédictive de mortalité. Les escarres (p=0,0092) étaient significativement associées à la mortalité au cours des AVCH du sujet âgé favorisée par la faible mobilité liée l'âge avancé et au risque infectieux accru. L'âge>70 ans (RH 2,64 (95% IC :1,09-6,36)) et l'hypertension (RH 2,98 (95% IC :1,25-7,12) étaient des facteurs prédictifs de décès à 30jours au cours des AVCH intra-parenchymateux chez le sujet âgé. **Conclusion.** l'hypertension artérielle demeurait le principal facteur de risque vasculaire chez le sujet âgé. La mortalité était élevée dans notre étude. L'identification des facteurs de gravités cliniques et paracliniques ainsi que leur prise en charge précoces est nécessaire afin de réduire la mortalité liée au AVCH du sujet âgé.

ABSTRACT

Introduction. A survey conducted in Bobo Dioulasso in 2022 found a high in-hospital mortality rate of 22.86% for haemorrhagic strokes. The aim of our study was to determine the prevalence and factors associated with mortality in elderly subjects hospitalised for haemorrhagic stroke in the neurology department of the Centre hospitalier Yalgado Ouédraogo (CHU YO). **Methodology.** This was a cross-sectional study with retrospective collection from 1 January 2018 to 31 December 2023 with descriptive and analytical aims, covering patients aged 60 or over hospitalised for AVCH confirmed by brain imaging in the neurology department of the CHU Yalgado Ouédraogo in Ouagadougou, Burkina Faso. **Results.** The prevalence of AVCH was 38.46%. The mean age was 68.08 ± 7.54 years with extremes of 60 and 85 years for a sex ratio of 1.45. Mortality was 10.7% in our study. The independent factors associated with mortality were age ≥80 years, Glasgow score less than 8, thrombocytopenia, ICH score 3 and pressure sores. Pressure sores (p=0.0092) were significantly associated with mortality in HAE in the elderly, favoured by the poor mobility associated with advanced age and the increased risk of infection. Age >70 years (HR 2.64 (95% CI :1.09-6.36)) and hypertension (HR 2.98 (95% CI :1.25-7.12)) were predictive factors of death at 30 days during intra-parenchymal stroke in elderly subjects. **Conclusion.** Arterial hypertension remained the main vascular risk factor in the elderly. Mortality was high in our study. Identification of the clinical and paraclinical risk factors and their early management is necessary in order to reduce the mortality associated with stroke in the elderly.

POUR LES LECTEURS PRESSÉS**Ce qui est connu du sujet**

Une enquête menée à Bobo Dioulasso en 2022 avait retrouvé au cours des accidents vasculaires hémorragiques (AVCH), un taux de mortalité intra hospitalière élevée de 22,86%.

La question abordée dans cette étude

Prévalence et les facteurs associés à la mortalité chez les sujets âgés hospitalisés pour AVCH au service de neurologie du Centre hospitalier Yalgado Ouédraogo (CHU YO).

Ce que cette étude apporte de nouveau

1. La prévalence des AVCH était de 38,46%. L'âge moyen était de $68,08 \pm 7,54$ ans avec des extrêmes de 60 et 85ans pour un sex-ratio de 1,45.
2. La mortalité était de 10,7% dans notre étude. Les facteurs indépendants associés à la mortalité étaient l'âge ≥ 80 ans, le score de Glasgow inférieur à 8, la thrombopénie, le score ICH à 3 et les escarres.
3. L'évaluation du score ICH seul n'a pas de valeur prédictive de mortalité. les escarres ($p=0,0092$) étaient significative associée à la mortalité au cours des AVCH du sujet âgé favorisée par la faible mobilité liée l'âge avancé et au risque infectieux accru.
4. L'âge >70 ans (RH 2,64 (95% IC :1,09-6,36)) et l'hypertension (RH 2,98 (95% IC :1,25-7,12)) étaient des facteurs prédictifs de décès à 30jours au cours des AVCH intra-parenchymateux chez le sujet âgé.

Les implications pour la pratique, les politiques ou les recherches futures.

L'identification des facteurs de gravités cliniques et paracliniques ainsi que leur prise en charge précoces est nécessaire afin de réduire la mortalité liée à l'AVCH du sujet âgé.

INTRODUCTION

L'AVC est une pathologie grave, invalidante de plus en plus fréquente avec le vieillissement de la population et reconnu comme un problème de santé publique en termes de prise en charge et de coût (14). Le sujet âgé est à risque plus élevé de mortalité et a une mauvaise qualité de vie après un AVC (20,22). La pathologie neurologique (19,4%) en particulier l'AVC est le deuxième motif d'hospitalisation de la personne âgée après la pathologie infectieuse (25). L'âge et l'hypertension artérielle sont les facteurs de risque d'hémorragie cérébrale. La prévalence de l'hypertension augmente aussi avec l'âge, elle est de 71 % après 70 ans chez l'homme et de 80 % chez la femme (20). La morbi-mortalité liée à l'AVC hémorragique augmente dans le monde et en particulier en Afrique où l'existence des unités neuro-vasculaires sont quasi-absentes (15, 27). L'espérance de vie au Burkina Faso est passée de 56,7ans en 2006 à 61,9 ans en 2019. Sur la même période la population des plus de 65ans a connu un accroissement de 3,18% en 2006 à 3,4% en 2019 (17). Une étude réalisée à Ouagadougou en 2018 montrait que l'AVC du sujet âgé avait une fréquence de 28,93% des AVC et l'hémorragie cérébrale représentait 42,5% des cas (10). Récemment à Bobo Dioulasso en 2022, une enquête avait retrouvé un taux de mortalité intra

hospitalière élevée de 22,86% (18). Notre étude vise à déterminer la prévalence et les facteurs associés à la mortalité chez les sujets âgés hospitalisés pour AVCH au service de neurologie du Centre hospitalier Yalgado Ouédraogo (CHU YO).

PATIENTS ET METHODES

Il s'agit d'une étude transversale avec une collecte rétrospective du 1^{er} janvier 2018 au 31 décembre 2023 à visée descriptive et analytique, qui s'est déroulée dans le service de neurologie du CHU Yalgado Ouédraogo à Ouagadougou au Burkina Faso. Les patients ayant un âge supérieur ou égal à 60 ans hospitalisés pour un AVCH confirmé par l'imagerie cérébrale durant la période de l'étude et dont les dossiers cliniques étaient complets ont été retenus. La variable d'intérêt dans notre étude est la variable décès. Les variables indépendantes étaient : les caractéristiques sociodémographiques (âge, sexe, résidence), les facteurs de risques (l'hypertension artérielle, l'alcool, le tabac, l'antécédent d'AVC, la sédentarité et le diabète). Les données cliniques (le délai d'admission, la pression artérielle, le score de Glasgow, les signes de localisation neurologique) étaient renseignées. Les explorations paracliniques (imagerie cérébrale, électrocardiogramme, échographie cardiaque, examens biologiques/biochimiques) ainsi que les aspects étiologiques et évolutifs étaient collectées. Une fiche de collecte a permis de renseigner les différentes variables recueillies à partir des dossiers médicaux des patients et des registres d'hospitalisation. Le logiciel Epi -info version française 7.2.5.0 a permis de faire l'analyse des données. Les tests de chi2 et de Fisher ont été utilisés en analyse univariée pour déterminer les variables associées au décès. Une valeur de $P < 0,05$ définissait le seuil de significativité. Toutes les variables dont la valeur de p en analyse univariée était $< 0,2$ ont été incluses dans un modèle de régression logistique multivarié dans le but de déterminer les prédicteurs indépendants du décès. L'anonymat et les considérations éthiques des patients ont été respectés.

RÉSULTATS**Fréquence**

Durant la période d'étude, 940 patients ont été hospitalisés pour AVC dans le service de neurologie du CHU Yalgado OUEDRAOGO. Notre population d'étude représentait 38,46% des AVC Hémorragique (**Figure 1**).

Données sociodémographiques

L'âge moyen était de $68,08 \pm 7,54$ ans avec des extrêmes de 60 et 85ans (**Figure2**). Le sex-ratio était de 1,45.

Données cliniques et paracliniques

L'hypertension artérielle, la sédentarité et la consommation abusive d'alcool étaient les facteurs de risques plus fréquents, respectivement dans 74,66%, 56% et 24% des cas. L'antécédent d'AVC et de diabète était retrouvé respectivement chez 4,6% et 2,6% des cas. Le délai moyen d'admission au service de Neurologie était de $1,9 \pm 2,02$ jours (45,15 heures). La pression artérielle était élevée dans 90% des cas : Grade I (28,6%), Grade II (34,6%) et Grade III (26,8%). Le score de Glasgow était

normal dans 62,6% des cas. Le score de Glasgow était entre [12-8] dans 32,6 et inférieur à 8 dans 4,8% des cas.

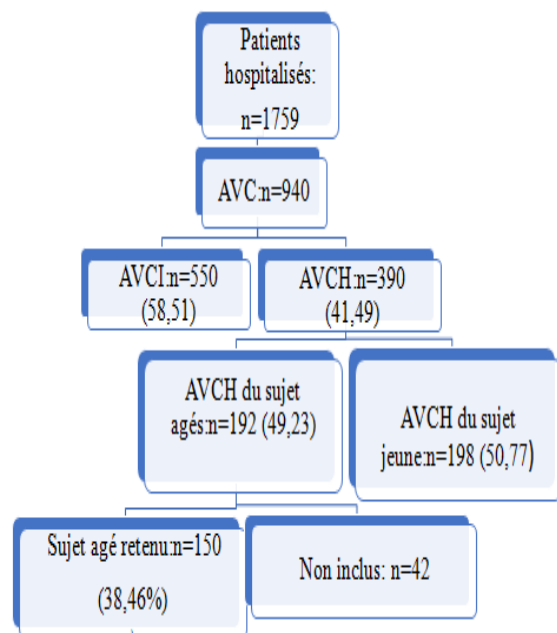


Figure 1. Diagramme de flux de recrutement des patients de l'étude

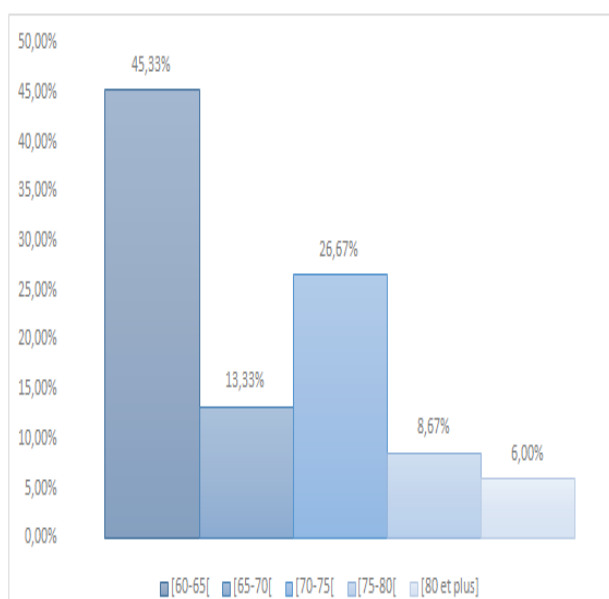


Figure 2. Répartition des patients selon l'âge (année)

L'examen neurologique montrait un déficit moteur dans 99,2% des cas, une aphasie dans 23,33% des cas. Une atteinte méningée était retrouvée dans 2,67% des cas.

Le scanner mettait en évidence une hémorragie sus tentorielle dans 84% des cas, la localisation bifocale sus et sous tentorielle représentait 10,7% des cas. Une hémorragie du tronc cérébral était retrouvée chez 8 patients. Les hématomes profonds représentaient 57,33%. Les lésions associées étaient l'œdème cérébral (72%), l'inondation ventriculaire (60%), l'engagement cérébral (19,3%) et une hydrocéphalie (4,7%). Le score ICH était à 0 dans 3,8%, entre 1 et 2 dans 69,8% et

supérieur ou égal à 3 dans 26,1% des cas. La biologie montrait une hyperleucocytose, une hyperglycémie et une perturbation de la fonction rénale dans respectivement 34,4%, 26,6% et 25,8% (Tableau I).

Données étiologiques et évolutives

L'étiologie hypertensive dominait dans 78% des cas, les troubles de la coagulation et les causes malformatives par rupture d'anévrisme représentaient 2,6% et 2% des cas. L'étiologie était indéterminée dans 17,4% des cas.

Tableau I. Répartition des patients selon les caractéristiques biologiques et biochimiques

Caractéristiques	N (%)
Numération formule sanguine (N=145)	
Globules blancs	
Hyperleucocytose	50 (34,4)
Leucopénie	6 (4,1)
Normale	89 (61,5)
Plaquettes	
Thrombopénie	21 (14,48)
Thrombocytose	02 (1,38)
Normale	122 (84,14)
Hémoglobine	
Anémie	9 (6,20)
Polyglobulie	38 (26,20)
Normale	98 (67,58)
Fonction rénale (N=143)	
Créatininémie	
Hyper-créatininémie	37 (25,8)
Hypo-créatininémie	13 (9)
Normale	93 (65)
Urée	
Hyper-urémie	41 (28,6)
Hypo-urémie	6 (4,1)
Normale	96 (67,3)
Glycémie à jeun (N=150)	
Hyperglycémie	40 (26,6)
Hypoglycémie	6 (4)
Normale	104 (69,4)

L'évolution était favorable dans 72% avec un score de RANKIN inférieur à 3. Les complications étaient à type d'infection urinaire dans 5,3% (n=8), d'escarres 5,3% (n=8) et d'infection pulmonaire 2% (n=3). La mortalité était de 10,7%.

Facteurs associés à la mortalité

L'analyse univariée des variables sociodémographiques, cliniques, paracliniques et évolutifs montrait que l'âge supérieur ou égale à 80ans (p=0,037), le score de Glasgow inférieur à 8 (p= 0,037), le score ICH supérieur ou égale 3 (p=0,002) et les escarres (p= 0,001) étaient associées à la survenue de décès (Tableau II). A l'analyse multivariée par régression logistique, seules les escarres étaient associées aux décès et multipliait par 20 le risque de décès (OR = 20,09 : IC_{95%} [2,10- 192,27], p= 0,0092) (Tableau III).

Variables	Effectif total	Décès +	Décès -	Odds Ratio	P-Value
Sexe					
Masculin	89	09(10,11%)	80(89,89%)	0,8413	0,7462
Féminin	61	07(11,47%)	54(88,53%)	1,1887	0,7462
Tranches d'âge (ans)					
[60-65[	68	07(10,29%)	61(89,71%)	0,931	0,8932
[65-70[	20	02(10,00%)	18(90,00%)	0,9224	0,9193
[70-75[	40	03(07,50%)	37(92,50%)	0,6057	0,4535
[75-80[	13	01(06,25%)	12(92,31%)	0,6784	0,7184
[80-plus]	9	03(33,33%)	06(66,67%)	4,9232	0,0371
Facteurs de risque vasculaire					
Diabète	4	0	04(100,00%)	0	0,9769
HTA	112	12(10,71%)	100(89,29%)	1,0199	0,9742
Sédentarité	84	09(10,71%)	75(89,29%)	1,0114	0,983
Alcool	36	04(11,11%)	32(88,89%)	1,0633	0,9201
Score de Glasgow					
< 8	7	02(28,57%)	05(71,43%)	3,6875	0,1393
>8	143	13(09,22%)	130(90,9%)	0,2031	0,0371
Données biologiques					
Hyperglycémie	40	03(07,50%)	37(92,50%)	0,6057	0,4535
Thrombopénie	21	05(23,81%)	16(76,19%)	3,3533	0,0443
Hémoglobine < 10 g/dL	9	02(22,22%)	07(77,78%)	3,0488	0,1968
Hémoglobine > 14 g/dL	38	07(18,42%)	31(81,58%)	2,5843	0,0809
Complications					
Escarres	8	04(50,00%)	04(50,00%)	10,8351	0,0019
Infection urinaire	8	02(25,00%)	04(75,00%)	3,0488	0,1968
Infection pulmonaire	3	01(33,33%)	01(66,67%)	4,4001	0,2376

Variables	Odds Ratio	ICà95%	P-Value
Hyperthermie	4,3188	[0,62-30,10]	0,1397
Aphasie	0,9908	[0,17-5,88]	0,9919
Score de Glasgow < 8	0,091	[0,00-19,21]	0,3801
Score de Glasgow > 8	0,06	[0,00-16,59]	0,3267
ICH ≥ 2	4,4295	[0,82-23,94]	0,0838
Hémoglobine > 14	3,0844	[0,20-47,88]	0,4208
Thrombopénie	2,0912	[0,38-11,35]	0,3926
Fonction hépatique anormale	1,136	[0,07-18,46]	0,9286
Escarres	20,0916	[2,10-192,27]	0,0092
Infection urinaire	7,581	[0,66-86,37]	0,1027

DISCUSSION

Dans notre étude, la prévalence de 38,46% corroboré par les études ouest africaines qui retrouvait une prévalence entre 27,3 et 40% (1, 13,18). L'âge moyen de nos patients était de 68,08 ans; les données de la littérature africaine retrouvaient respectivement 59,2 ; 69,5 et 73,04ans (1, 10, 24). Les études européennes, américaines et asiatiques trouvaient un âge moyen plus élevé (11, 16). L'espérance de vie y étant plus élevée, au Burkina Faso elle est estimée à 61,9 ans (17). L'hypertension artérielle était le principal facteur de risque modifiable dans notre série. Ces résultats sont corroborés par les données de la littérature (4, 5, 23, 24, 26). L'étude Sang et al montrait que l'âge avancé et sexe masculin était des facteurs de risque non modifiables de l'AVCH (23). Les différentes topographies des AVC Hémorragiques et les lésions associées retrouvées dans notre série sont similaires à ceux de la littérature (10, 11, 26). Nos données sont similaires à celle de la littérature qui trouvait en plus que l'hypertension intracrânienne à

la phase aiguë était un facteur aggravant (26). L'étiologie hypertensive était fréquente (18, 4, 6), comparable à notre étude qui retrouvait 78% des cas. L'hypertension est un facteur de risque majeur pour les événements cérébro-vasculaires. Les lignes directrices de prise en charge de l'hypertension artérielle du sujet âgé diffèrent selon les recommandations américaines (American College of Cardiology / l'American Heart Association) et européennes (European Society of Cardiology/ European Society of Hypertension) (19). Les recommandations européennes conseillent d'utiliser les critères cliniques de fragilité du sujet âgé. Selon Fried et al, la fragilité est un syndrome clinique qui peut être caractérisé par différents signes comme la perte pondérale involontaire, la fatigue, l'activité physique minimale et la faiblesse (22). La mortalité était de 10,7% dans notre étude. Le taux de mortalité était moins élevé dans les études occidentales pourrait s'expliquer par l'amélioration des soins intensifs grâce aux unités neurovasculaires (16). Les études asiatiques montraient que l'âge ≥80ans, la fièvre, une

échelle de Glasgow initiale inférieure à 8, un hématome important ≥ 30 cc, une hémorragie intraventriculaire et une hyperglycémie à l'admission étaient des facteurs prédictifs indépendants de mortalité (23, 8). Dans notre série, les facteurs indépendants associés à la mortalité étaient l'âge ≥ 80 ans, le score de Glasgow inférieur à 8, la thrombopénie, le score ICH à 3 et les escarres. L'évaluation du score ICH seul n'a pas de valeur prédictive de mortalité (21,2). Notre étude montrait après une analyse multivariée que les escarres ($p=0,0092$) étaient significative associée à la mortalité au cours des AVCH du sujet âgé favorisée par la faible mobilité liée l'âge avancé et au risque infectieux accru. L'âge >70 ans (RH 2,64 (95% IC :1,09-6,36)) et l'hypertension (RH 2,98 (95% IC :1,25-7,12)) étaient des facteurs prédictifs de décès à 30jours au cours des AVCH intra-parenchymateux chez le sujet âgé (9). L'hypertension artérielle est un problème majeur de santé publique dont la prévalence augmente avec l'âge (3, 7), le dépistage systématique et sa prise en charge précoce chez le sujet âgé.

CONCLUSION

L'accroissement de l'espérance de la vie au Burkina Faso et le lourd fardeau des AVC en général nécessitent que des mesures préventives soit prises pour lutter contre les facteurs de risque vasculaire du sujet âgé. Notre étude souligne en effet que l'hypertension artérielle demeurait le principal facteur de risque vasculaire chez le sujet âgé. La mortalité était élevée dans notre étude. L'identification des facteurs de gravités cliniques et paracliniques ainsi que leur prise en charge précoces est nécessaire afin de réduire la mortalité liée au AVCH du sujet âgé.

Conflit d'intérêt

Aucun

Financement

Aucun

RÉFÉRENCES