



Facteurs associés à l'échec de la réparation des fistules obstétricales : étude cas-témoins au Centre Médical Bolamu à Kinshasa, République Démocratique du Congo.

Associated factors with the failure of obstetric fistula repair : a case-control study at the Bolamu Medical Center in Kinshasa, Democratic Republic of Congo.

Jacques Tshifunda Kabangu^{1,2}, Eloge Ilunga-Mbaya¹, Gérard Kabatantshi^{1,3} Lucien Wasingya², Janvier Komba², Joseph Pumbulu¹, Urbain Mekanda², Miradie Tshibola², Dieudonné Sengeyi MA¹
Auteur correspondant :

¹Département de Gynécologie et Obstétrique, Cliniques Universitaires de Kinshasa, Université de Kinshasa, Congo RD.

²Centre Médical Bolamu, Kinshasa, Congo RD.

³Université Notre-Dame du Kasayi, Kananga, Congo RD.

Résumé

Introduction : La fistule obstétricale est un problème majeur de santé publique après accouchement. Même en milieu urbain, des échecs de réparation chirurgicale persistent.

Objectif : Identifier les facteurs associés à l'échec de la réparation des fistules obstétricales

Méthodes : Une étude analytique de type cas-témoins non appariée a été menée de juillet 2023 à décembre 2025. L'analyse statistique a reposé sur une régression logistique. Les Odds Ratio ajustés (ORa) et leurs intervalles de confiance à 95 % ont été calculés. Le seuil de significativité était fixé à $p < 0,05$.

Résultats : Au total, 120 patientes ont été incluses, dont 40 cas (33,3 %) et 80 témoins (66,7 %). Les facteurs indépendamment associés à l'échec étaient : résidence en milieu urbano-rural (ORa = 2,45 ; $p = 0,03$) ; travail prolongé ≥ 24 heures (ORa = 6,80 ; $p < 0,001$) ; fistule complexe (ORa = 3,90, $p = 0,005$) ; taille ≥ 3 cm (ORa = 2,75, $p = 0,03$) ; fistule multiple (ORa = 2,90 ; $p = 0,02$) ; ancienneté ≥ 12 mois (ORa = 3,10 ; $p = 0,01$) ; ≥ 3 cures antérieures (ORa = 2,40 ; $p = 0,04$) ; médecin généraliste (ORa = 3,50, $p = 0,01$) ; infection post-opératoire (ORa = 2,20, $p = 0,048$) et durée de sondage ≥ 14 jours (ORa = 4,90, $p = 0,001$).

Conclusion : L'échec de la réparation des fistules obstétricales est multifactoriel, d'où en tenir compte lors de la prise en charge.

Mots-clés : Fistule obstétricale ; Échec chirurgical ; Facteurs associés ; Kinshasa ; RDC.

Summary

Introduction : Obstetric fistula remains a major postpartum public health problem. Surgical repair failures still occur, even in urban settings.

Objective. To identify associated factors with failure of obstetric fistula repair failure.

Methods : An unmatched case-control study was conducted from July 2023 to December 2025. Women operated on for obstetric fistula and followed up at three months post-surgery were included. Cases were defined as women with persistent fistula or incontinence ; controls had successful closure with restored continence. Multivariate logistic regression was performed. Adjusted Odds Ratios (aOR) with 95% confidence intervals were calculated. Statistical significance was set at $p < 0.05$.

Results : A total of 120 women were included : 40 cases (33.3%) and 80 controls (66.7%). Independent associated factors with repair failure were peri-urban/rural residence (aOR = 2.45, 95% CI [1.10–5.80], $p = 0.03$) ; prolonged labor ≥ 24 hours (aOR = 6.80, 95% CI [2.50–18.40], $p < 0.001$) ; complex fistula (aOR = 3.90; $p = 0.005$) ; fistula size ≥ 3 cm (aOR = 2.75; $p = 0.03$) ; multiple fistula (aOR = 2.90; $p = 0.02$) ; fistula duration ≥ 12 months (aOR = 3.10; $p = 0.01$) ; ≥ 3 previous repairs (aOR = 2.40; $p = 0.04$) ; non-specialist surgeon (aOR = 3.50; $p = 0.01$) ; postoperative infection (aOR = 2.20; $p = 0.048$) and catheterization ≥ 14 days (aOR = 4.90, $p = 0.001$).

Conclusion : Obstetric fistula repair failure is multifactorial ; therefore, prevention is essential.

Keywords : Obstetric fistula ; Surgical failure ; Associated factors ; Kinshasa ; DRC.

Correspondance

Tshifunda Kabangu Jacques, Département de Gynécologie et Obstétrique,
Cliniques Universitaires de Kinshasa, Université de Kinshasa, Congo RD

Téléphone : (+243) 992 19 7867

Email : jacquestshifunda64@gmail.com

Article reçu : 23-03-2026

Accepté : 27-05-2026 **Publié :** 02-08-2026



Copyright © 2026. Tshifunda Kabangu J. et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Pour citer cet article : Tshifunda Kabangu J. et al. Facteurs associés à l'échec de la réparation des fistules obstétricales : étude cas-témoins au Centre Médical Bolamu à Kinshasa, République Démocratique du Congo. 2026 ; 9(2) : 207 - 226

Introduction

La fistule obstétricale (FO) demeure l'une des complications obstétricales les plus graves et les plus invalidantes de la grossesse et de l'accouchement. Elle résulte le plus souvent d'un travail prolongé non pris en charge à temps, entraînant une nécrose ischémique des tissus pelviens et une communication anormale entre les voies génitales et urinaires ou digestives. Cette pathologie est responsable d'une morbidité physique, psychologique et sociale considérable chez les femmes affectées (1, 2). Selon l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), plus de 2 millions de femmes vivent actuellement avec une fistule non traitée dans le monde et 50.000 à 100.000 nouveaux cas surviennent chaque année, principalement en Afrique subsaharienne et en Asie du Sud-Est (3, 4).

En République Démocratique du Congo, la fistule obstétricale demeure un problème majeur de Santé publique, avec une incidence annuelle estimée entre 5.000 à 7.000 cas, traduisant les insuffisances persistantes du système de santé maternelle, les difficultés de référence, ainsi que les contraintes socio-économiques et sécuritaires (3, 5).

La réparation chirurgicale constitue le traitement de référence de la FO et permet, dans de nombreux cas, de restaurer la continence et la dignité des malades (5, 10).

Dans des études menées en milieu rural, plusieurs facteurs ont été associés à ces échecs, notamment la complexité anatomique de la fistule, sa chronicité, la durée du travail obstétrical initial et certains facteurs liés à la prise en charge chirurgicale (4, 5, 8).

L'objectif de cette étude était d'identifier les facteurs majeurs associés à l'échec de réparation chirurgicale des fistules obstétricales dans un milieu strictement urbain.

Méthodes

Cadre, type et période d'étude.

Il s'agissait d'une étude analytique de type cas-témoins non appariée réalisée au Centre Médical Bolamu à Kinshasa. Les patientes opérées ont été évaluées trois mois après la réparation. La collecte des données s'est étendue de juillet 2023 à décembre 2025.

Critères de sélection

Critères d'inclusion :

Cas : patientes présentant une fistule obstétricale non fermée et/ou une incontinence persistante à trois mois post-opératoire, dossier médical complet et exploitable.

Témoins : patientes présentant une fistule obstétricale fermée et/ou une continence complète à trois mois post-opératoire, dossier médical complet et exploitable.

Critères de non inclusion :

Cas : Les patientes présentant des fistules non obstétricales (oncologiques, traumatiques, iatrogènes ou radiques) ; les dossiers médicaux incomplets ; les patientes perdues de vue avant l'évaluation à trois mois post-opératoires.

Témoins : Les patientes présentant des fistules non obstétricales (oncologiques, traumatiques, iatrogènes ou radiques) ; les dossiers médicaux incomplets ; les patientes perdues de vue avant l'évaluation à trois mois post-opératoires.

Echantillonnage et taille de l'échantillon

Un échantillonnage consécutif exhaustif a été réalisé. Toutefois les patientes répondant aux critères d'inclusion durant la période de l'étude ont été recrutées.

L'effectif final a été déterminé par le nombre de dossiers médicaux complets et exploitables disponibles au Centre Médical Bolamu entre juillet 2023 et décembre 2025.

La taille minimale de l'échantillon a été calculée selon la formule applicable aux études cas-témoins de 2-1, un risque alpha de 5%, une puissance statistique de 80% ($\beta = 20\%$) et un Odds Ratio minimal attendu de 2,5 selon les données de la littérature.

La taille minimale théorique obtenue était de 70 cas et 140 témoins.

Toutefois, en raison des contraintes liées à la disposition des dossiers répondants aux critères d'éligibilité, l'étude a finalement inclus 40 cas et 80 témoins.

Les variables analysées comprenaient :

Variables socio-démographiques : âge (année), statut marital, niveau d'étude, résidence.

Variables obstétricales : parité, durée du travail, voie d'accouchement, issue fœtale.

Variables cliniques : type de fistule, taille de la fistule, fistule multiple, âge de la fistule (mois).

Variables chirurgicales : Nombre de cure antérieure, voie d'abord chirurgicale, qualification du chirurgien.

Variables post-opératoires : présence d'infection, durée du sondage urinaire, durée d'hospitalisation.

Les données ont été recueillies à partir des dossiers médicaux et complétées par les informations issues du suivi post-opératoire réalisé à trois mois et analysées avec le logiciel Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 27.0.

Les variables qualitatives ont été présentées sous forme d'effectifs et de pourcentages, tandis que les variables quantitatives ont été résumées par leurs moyennes $\pm$ écarts-types (ET).

Les comparaisons des proportions entre les cas et les témoins ont été réalisées à l'aide du test Khi carré de Pearson.

Une analyse bivariée a permis d'estimer les Odds Ratios (OR) bruts et leurs intervalles de confiance à 95% (IC95%). Les variables ayant présenté une valeur de $p < 0,20$ ont été retenues pour la modélisation multivariée.

Une régression logistique binaire multivariée a été réalisée afin d'identifier les facteurs indépendamment associés à l'échec de la réparation chirurgicale des fistules obstétricales. Avant la modélisation, les interactions et la colinéarité entre les variables explicatives ont été recherchées. Aucune colinéarité majeure n'a été observée.

Les résultats sont présentés sous formes d'Odds Ratios ajustés (ORa) accompagnés de leurs intervalles de confiance à 95%.

Le seuil de significativité statistique retenu était fixé à $p < 0,05$.

Le protocole de l'étude était approuvé par le Comité d'éthique de l'École de Santé Publique de l'Université de Kinshasa, qui avait donné son approbation sous le numéro ESP/CE/98B/2025. L'anonymat des données et la confidentialité des patientes ont été strictement respectées.

Résultats

Dans la présente étude, au total, 411 patientes ont été recrutées au cours de l'étude. Parmi elles :

208 patientes ont été opérées pour fistules obstétricales et non obstétricales.

Après application des critères d'inclusion, 120 patientes opérées pour fistule obstétricale ont été retenues. Parmi ces dernières, 80 présentaient une fermeture complète de la fistule avec continence, tandis que 40 avaient une fistule non fermée associée à une incontinence.

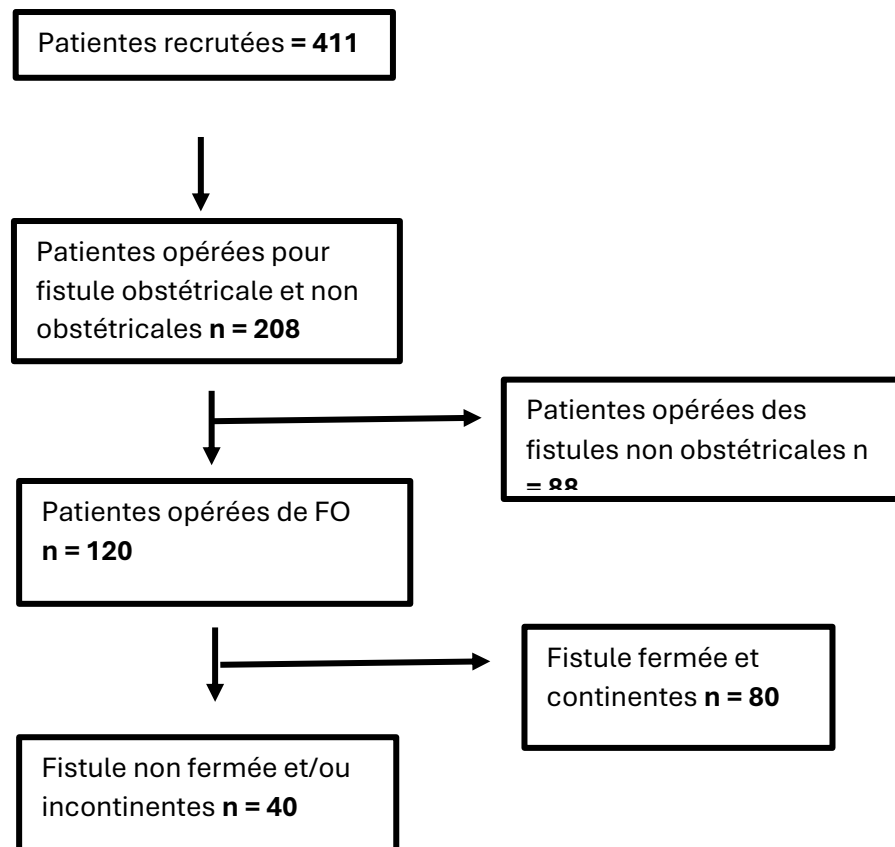


Figure 1 : Diagramme de flux de la population de l'étude

Tableau 1 : Caractéristiques générales des patientes.

L'âge moyen des patientes était de **39,7 ± 10,3**. Il était 38,6 ± 9,8 ans chez les cas et de **40,2 ± 10,5 ans** chez les témoins avec des extrêmes de 20 à 65 ans dans l'ensemble de l'échantillon. Cependant, la tranche 31–49 ans (55,0 %) était la plus touchée. Aucune différence statistiquement significative n'a été observée entre les cas et les témoins pour les variables âge, statut marital, niveau d'étude ou la profession.

Variables (n)	Cas (%)	Témoins (%)	Total (%)	P
Age (années)				0,36
Moyenne ± Ecart-type	38,6 ± 9,8	40,2 ± 10,5	39,7 ± 10,3	
20 – 30	10(25,0)	12(15,0)	22(18,3)	
31 – 49	22(55,0)	53(66,3)	75(62,5)	
50 – 65	8(20,0)	15(18,7)	23(19,2)	
Statut marital				0,14
Vivant seule	18(45,0)	25(31,3)	43(35,8)	
Vivant en couple	22(55,0)	55(68,7)	77(64,2)	
Niveau d'étude				0,78
Aucun/primaire	26(65,0)	50(62,5)	76(63,3)	
Secondaire et Sup	14(35,0)	30(37,5)	44(36,7)	
Profession				0,59
Ménagère	22(55,0)	40(50,0)	62(51,7)	
Cultivatrice	18(45,0)	40(50,0)	58(48,3)	
Milieu de résidence				0,006
Urbain	14(35,0)	50(62,0)	64(53,3)	
Urbano-rural	26(65,0)	30(37,5)	56(56,7)	

Tableau 2 : Caractéristiques obstétricales.

Variables (n)	Cas (%)	Témoins (%)	Total (%)	P-value
Parité				0,52
< 2	15(37,5)	35(53,8)	50(41,7)	
≥2	25(62,5)	45(56,2)	70(58,3)	
Durée du travail				<0,001
< 24 heures	10(25,0)	60(75,0)	70(58,3)	
≥24 heures	30(75,0)	20(25,0)	50(41,7)	
Voie d'accouchement				0,55
Voie basse	28(70,0)	60(75,0)	88(73,3)	
Césarienne	12(30,0)	20(25,0)	32(26,7)	
Issue fœtale				<0,001
Mort-né	40(100)	0(0)	40(33,3)	
Vivant	0(0)	80(100)	80(66,7)	

Tableau 3 : Analyse bivariée.

En analyse bivariée, l'échec de la réparation de la fistule obstétricale est principalement associé au travail prolongé (≥ 24 h), qui multiplie par neuf le risque. Les fistules complexes (grande taille, fibrose sévère, multiplicité, ancienneté ≥ 12 mois) présentent également un mauvais pronostic.

D'autres facteurs augmentent le risque d'échec : milieu de résidence urbano-rural, antécédents chirurgicaux multiples, prise en charge par un chirurgien généraliste et complications post-opératoires, notamment l'infection et le sondage urinaire prolongé.

Variables	OR brut	IC 95 %	p-value
Milieu de résidence			
Urbain	1		
Urbano-rural	3,09	[1,40 – 6,80]	0,006
Durée du travail			
< 24 heures	1		

Variables	OR brut	IC 95 %	p-value
≥ 24 heures	9,00	[3,80 – 21,30]	<0,001
Type de fistule			
Simple	1		
Complexe	5,57	[2,40 – 12,90]	0,001
Taille de la fistule			
< 3 cm	1		
≥ 3 cm	3,89	[1,70 – 8,90]	0,001
Fibrose			
Absente	1		
Présente	2,33	[1,03 – 5,30]	0,04
Fistule multiple			
< 2	1		
≥ 2	3,67	[1,60 – 8,40]	0,002
Âge de la fistule			
< 12 mois	1		
≥ 12 mois	3,89	[1,70 – 8,90]	0,002
Nombre de cures antérieures			
< 3	1		
≥ 3	2,69	[1,20 – 6,10]	0,02
Qualification du chirurgien			
Spécialiste	1		
Généraliste	4,13	[1,50 – 11,20]	0,005
Infection post-opératoire			
Non	1		
Oui	2,04	[1,00 – 4,30]	0,048
Durée du sondage urinaire			
< 14 jours	1		
≥ 14 jours	7,00	[3,00 – 16,30]	0,001
Durée d'hospitalisation			

Variables	OR brut	IC 95 %	p-value
< 14 jours	1		
≥ 14 jours	5,44	[1,90 – 15,50]	0,01

Tableau 4 : Analyse multivariée par régression logistique.

L'analyse multivariée par régression logistique a permis d'identifier plusieurs **facteurs indépendamment associés à l'échec de la réparation de la fistule obstétricale**, après ajustement sur les variables confondantes.

Le **milieu de résidence urbano-rural** apparaissait comme un facteur de risque significatif, les patientes concernées présentant un risque d'échec multiplié par **2,45** (IC95 % : [1,10–5,80] ; p = 0,03).

La **durée du travail ≥ 24 heures** était le déterminant le plus fortement associé à l'échec, augmentant le risque d'environ **7 fois** (ORa = 6,80 ; IC95 % : [2,50–18,40] ; p < 0,001

Les **caractéristiques anatomiques de la fistule** jouaient également un rôle déterminant. Le **type complexe**, la **taille ≥ 3 cm**, le **caractère multiple** ainsi que **l'ancienneté de la fistule ≥ 12 mois** étaient tous indépendamment associés à l'échec, avec des OR ajustés compris entre **2,75 et 3,90**

Sur le plan chirurgical, un **nombre de cures antérieures ≥ 3** augmentait significativement le risque d'échec (ORa = 2,40 ; p = 0,04), probablement en lien avec une **fibrose cicatricielle cumulative**. De même, la **qualification non spécialisée du chirurgien** était associée à un risque accru d'échec (ORa = 3,50 ; p = 0,01).

Enfin, parmi les facteurs post-opératoires, la **présence d'une infection** (ORa = 2,20 ; p = 0,048) et une **durée du sondage urinaire ≥ 14 jours** (ORa = 4,90 ; p = 0,001) étaient significativement associées à l'échec.

Variables introduites dans le modèle : p < 0,20 en analyse bivariée.

Variables	OR ajusté	IC 95 %	p-value
Milieu de résidence urbano-rural	2,45	[1,10 – 5,80]	0,03
Durée du travail ≥ 24 heures	6,80	[2,50 – 18,40]	<0,001

Variables	OR ajusté	IC 95 %	p-value
Type complexe de fistule	3,90	[1,50 – 10,20]	0,005
Taille de la fistule ≥ 3 cm	2,75	[1,10 – 6,90]	0,03
Fistule multiple (≥ 2)	2,90	[1,20 – 7,30]	0,02
Âge de la fistule ≥ 12 mois	3,10	[1,30 – 7,60]	0,01
Nombre de cures antérieures ≥ 3	2,40	[1,00 – 5,80]	0,04
Qualification non spécialisée du chirurgien	3,50	[1,30 – 9,40]	0,01
Infection post-opératoire	2,20	[1,00 – 4,90]	0,048
Durée du sondage urinaire ≥ 14 jours	4,90	[1,90 – 12,60]	0,001

Discussion

Cette étude cas-témoins menée au Centre Médical Bolamu à Kinshasa a permis d'identifier les principaux facteurs associés à l'échec de la réparation des fistules obstétricales en contexte urbain. Après ajustement multivarié, dix facteurs indépendants ont été retrouvés : milieu de résidence urbano-rural, durée du travail ≥ 24 heures, type complexe de fistule, taille de la fistule ≥ 3 cm, fistule multiple (≥ 2), âge de la fistule ≥ 12 mois, nombre de cures antérieures ≥ 3 , qualification non spécialisée du chirurgien, infection post-opératoire et durée du sondage urinaire ≥ 14 jours.

Ces résultats confirment le caractère multifactoriel de l'échec de la réparation des fistules obstétricales, impliquant à la fois des facteurs obstétricaux, anatomiques et thérapeutiques. L'analyse multivariée par régression logistique a permis d'identifier les déterminants indépendants de cet échec, en contrôlant les effets de confusion potentiels.

L'âge moyen des patientes dans cette étude était de $39,7 \pm 10,3$ ans, avec une prédominance de la tranche d'âge 30–49 ans (62,5 %). Cette distribution est comparable à celle rapportée dans plusieurs études africaines et internationales, où l'âge moyen des femmes opérées pour fistule obstétricale se situe entre 35 et 45 ans. En République Démocratique du Congo, des résultats similaires ont été rapportés par Mukwege, Paluku ainsi que par Kambale et al., traduisant le retard fréquent de prise en charge chirurgicale spécialisée (8, 9, 10).

Cependant, dans notre étude, l'âge n'était pas significativement associé à l'échec de la réparation chirurgicale ($p = 0,36$). Cela suggère que l'âge des patientes, pris isolément, n'influence pas directement le résultat chirurgical, contrairement à certains facteurs liés à la sévérité de la fistule ou aux conditions de prise en charge.

La majorité des patientes vivait en couple (64,2 %), avec un faible niveau d'instruction (63,3 % n'ayant aucun niveau ou un niveau primaire) et exerçait principalement des activités domestiques. Ces caractéristiques rejoignent celles décrites dans plusieurs études africaines, notamment au Cameroun et au Burkina Faso (10, 11, 12).

Toutefois, dans notre étude, ces variables socio-démographiques n'étaient pas significativement associées à l'échec de la réparation ($p > 0,05$). En revanche, le milieu de résidence apparaissait comme un facteur déterminant. Les patientes provenant des zones urbano-rurales présentaient un risque d'échec significativement plus élevé comparativement à celles résidant en milieu urbain (OR brut = 3,09 ; IC95 % : [1,40–6,80] ; $p = 0,006$). Après ajustement multivarié, cette association restait significative (ORa = 2,45 ; IC95 % : [1,10–5,80] ; $p = 0,03$).

Cette association pourrait s'expliquer par un accès plus limité aux structures spécialisées, un retard dans la prise en charge chirurgicale et des conditions socio-économiques moins favorables. Les patientes provenant de zones périphériques ou rurales arrivent souvent tardivement dans les centres spécialisés, avec des fistules plus anciennes ou plus complexes.

Concernant les caractéristiques obstétricales, la durée du travail constituait le facteur de risque le plus fortement associé à l'échec de la réparation. En analyse bivariée, un travail obstétrical prolongé (≥ 24 heures) multipliait par neuf le risque d'échec (OR = 9,00 ; IC95 % : [3,80–21,30] ; $p < 0,001$). Après ajustement multivarié, ce facteur demeurait fortement associé à l'échec, avec un risque multiplié par près de sept (ORa = 6,80 ; IC95 % : [2,50–18,40] ; $p < 0,001$).

Ce résultat confirme le rôle central du travail prolongé dans la physiopathologie des fistules obstétricales. La compression prolongée des tissus mous du bassin entre la tête fœtale et les structures osseuses entraîne une ischémie prolongée, conduisant à une nécrose des tissus vésico-vaginaux et à la formation de fistules souvent étendues et complexes (12, 13,

14). Les études congolaises rapportent également une forte association entre travail dystocique prolongé et sévérité des fistules (14, 15, 16).

Dans notre série, tous les cas présentaient un décès fœtal, traduisant la gravité de l'obstruction obstétricale. Des observations similaires ont été rapportées dans plusieurs études africaines, où le décès fœtal est considéré comme un marqueur indirect de la durée et de la sévérité du travail (17, 18, 19). Ce constat souligne l'importance d'améliorer la surveillance obstétricale et l'accès aux soins obstétricaux d'urgence afin de prévenir les complications liées au travail prolongé.

Les caractéristiques anatomiques de la fistule ont également montré une association significative avec l'échec chirurgical. Les fistules complexes étaient associées à un risque d'échec significativement plus élevé (OR = 5,57 ; IC95 % : [2,40–12,90] ; p = 0,001). Cette association persistait en analyse multivariée (ORa = 3,90 ; IC95 % : [1,50–10,20] ; p = 0,005).

De même, les fistules de grande taille (≥ 3 cm) augmentaient significativement le risque d'échec (OR = 3,89 ; IC95 % : [1,70–8,90] ; p = 0,001), et cette association demeurait significative après ajustement (ORa = 2,75 ; IC95 % : [1,10–6,90] ; p = 0,03).

La présence de fistules multiples (≥ 2) constituait également un facteur de mauvais pronostic (OR = 3,67 ; IC95 % : [1,60–8,40] ; p = 0,002 ; ORa = 2,90 ; IC95 % : [1,20–7,30] ; p = 0,02). Enfin, l'ancienneté de la fistule ≥ 12 mois était associée à un risque accru d'échec (OR = 3,89 ; IC95 % : [1,70–8,90] ; p = 0,002 ; ORa = 3,10 ; IC95 % : [1,30–7,60] ; p = 0,01).

Ces résultats concordent avec les travaux de Waaldijk (20, 21–32), qui ont démontré que la taille de la fistule, la fibrose tissulaire, la multiplicité des lésions et leur ancienneté constituent des facteurs pronostiques majeurs influençant le succès de la réparation chirurgicale.

Sur le plan thérapeutique, le nombre de cures chirurgicales antérieures apparaissait également comme un facteur significatif. Les patientes ayant subi au moins trois tentatives de réparation présentaient un risque plus élevé d'échec (OR = 2,69 ; IC95 % : [1,20–6,10] ; p = 0,02), association qui persistait après ajustement (ORa = 2,40 ; IC95 % : [1,00–5,80] ; p = 0,04). Cette situation pourrait être liée à la fibrose cicatricielle progressive et à l'altération de la qualité des tissus après plusieurs interventions chirurgicales.

La qualification du chirurgien constituait également un facteur déterminant dans les résultats de la réparation. Les interventions réalisées par des chirurgiens généralistes étaient associées à un risque significativement plus élevé d'échec comparativement à celles réalisées par des chirurgiens spécialisés (OR = 4,13 ; IC95 % : [1,50–11,20] ; p = 0,005 ; ORa = 3,50 ; IC95 % : [1,30–9,40] ; p = 0,01). Ces résultats confirment les observations de Raassen (17), qui souligne l'importance de l'expertise chirurgicale et de la spécialisation des centres dans l'amélioration des résultats de la réparation des fistules obstétricales.

Enfin, certains facteurs postopératoires influençaient également les résultats chirurgicaux. La présence d'une infection post-opératoire était associée à un risque accru d'échec (OR = 2,04 ; IC95 % : [1,00–4,30] ; p = 0,048 ; ORa = 2,20 ; IC95 % : [1,00–4,90] ; p = 0,048). Par ailleurs, une durée prolongée du sondage urinaire (≥ 14 jours) augmentait significativement le risque d'échec (OR = 7,00 ; IC95 % : [3,00–16,30] ; p = 0,001 ; ORa = 4,90 ; IC95 % : [1,90–12,60] ; p = 0,001). Ces résultats suggèrent que les complications postopératoires peuvent compromettre la cicatrisation des tissus réparés et favoriser la persistance ou la récurrence de la fistule.

Forces et limites

Points forts de l'étude :

- Le fait d'être parmi les premières en République Démocratique du Congo dans un contexte urbain ;
- Elle a la possibilité d'identifier les facteurs indépendamment associés spécifiques à Kinshasa
- Enfin, elle contribuera à la prévention et à l'amélioration de la prise en charge de la fistule obstétricale.

Limites :

- Sa nature rétrospective constitue une limite. Le fait que les données aient été recueillies au préalable n'aurait pas permis de recueillir avec précision toutes les variables souhaitées.
- La taille de l'échantillon obtenue était inférieure à la théorique initialement calculée, ce qui pourrait avoir réduit la puissance statistique de certaines analyses.

- Certaines variables potentiellement importantes, notamment l'état nutritionnel, n'étaient pas systématiquement renseignées dans les dossiers médicaux et n'ont pas pu être analysées.
- Difficulté de faire le suivi des patientes surtout les perdues de vue
- La fistule obstétricale est considérée dans notre milieu comme un sujet « tabou ».

Conclusion

La présente étude, réalisée au Centre Médical Bolamu à Kinshasa, avait pour objectif d'identifier les facteurs associés à l'échec de la réparation des fistules obstétricales. Les résultats montrent que cet échec est un phénomène multifactoriel impliquant des facteurs socio-démographiques, obstétricaux, anatomiques, chirurgicaux et post-opératoires.

Après ajustement multivarié, plusieurs facteurs se sont révélés indépendamment associés à l'échec de la réparation, notamment la résidence en milieu urbano-rural, le travail prolongé d'au moins 24 heures, le caractère complexe de la fistule, sa taille supérieure ou égale 3 cm, la présence de fistules multiples, l'ancienneté de la fistule d'au moins 12 mois, les antécédents de plusieurs tentatives de réparation, la qualification non spécialisée du chirurgien, l'infection post-opératoire ainsi qu'une durée prolongée du sondage urinaire.

Le travail prolongé a constitué le principal facteur de risque identifié dans cette étude, soulignant l'importance de l'accès rapide aux soins obstétricaux d'urgence. De même, la complexité anatomique des lésions et certains facteurs liés à la qualité de la prise en charge chirurgicale influencent significativement les résultats thérapeutiques.

Ces résultats mettent en évidence la nécessité de renforcer la prévention des fistules obstétricales par l'amélioration de l'accès aux soins obstétricaux de qualité, la référence précoce des patientes, la formation spécialisée des chirurgiens réparateurs et l'optimisation du suivi post-opératoire. Des telles interventions contribueraient à améliorer le succès de la réparation et la qualité de vie des femmes atteintes de fistule obstétricale en République Démocratique du Congo

Recommandations

Les résultats de cette étude mettent en évidence la nécessité de :

- Renforcer les soins obstétricaux et néonataux d'urgence afin de prévenir le travail prolongé, principal facteur associé à l'échec de la réparation des fistules obstétricales.
- Améliorer l'accès aux soins spécialisés pour les femmes vivant dans les zones urbano-rurales afin de réduire les retards de prise en charge.

- Promouvoir la référence précoce des patientes vers des centres spécialisés afin de prévenir l'évolution vers des fistules anciennes, complexes, multiples ou de grande taille, dont le risque d'échec chirurgical est significativement plus élevé.
- Orienter les patientes ayant subi plusieurs tentatives de réparation vers des équipes chirurgicales expérimentées afin d'optimiser les chances de succès thérapeutiques.
- Renforcer la formation spécialisée des chirurgiens et des sages-femmes et améliorer le suivi post-opératoire, notamment la prévention des infections et la surveillance adéquate du sondage urinaire

Déclaration des conflits : les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt en rapport avec cet article.

Contribution des auteurs

Dieudonné Sengeyi Mushengezi a été le concepteur de l'étude et a corrigé la version finale du manuscrit.

Jacques Tshifunda Kabangu était l'investigateur principal ; a collecté, saisi et analysé les données. Eloge Ilunga-Mbaya a participé à la rédaction et la correction du manuscrit tandis que Lucien Wasingya Kasereka, Janvier Komba, Gérard Kabatantshi et Urbain Mekanda ont supervisé la collecte et analyse des données. Tous les auteurs ont approuvé la version finale et révisée de l'article.

Références

1. Organisation mondiale de la Santé. *Fistule obstétricale*. Genève : OMS ; 2020.
2. Fonds des Nations Unies pour la Population. *Mettre fin à la fistule obstétricale : feuille de route mondiale*. New York : UNFPA ; 2023.
3. Organisation mondiale de la Santé, UNFPA. *Elimination de la fistule obstétricale : cadre stratégique*. Genève : OMS ; 2022.
4. Bulanda Nsambi J, Mukuku O, Foma Yunga J et al. *Fistules obstétricales dans la Province du Haut-Katanga, République Démocratique du Congo : à propos de 242 cas*. Pan Afr Med J. 2018 ; 29 : 34.
5. Ministère du Plan et Macro International. *Enquête Démographique et de Santé, RDC, 2008*. Kinshasa ; 2008.
6. UNFPA. *La fistule obstétricale. Rapport d'évaluation des besoins*. New-York : UNFPA ; 2022.
7. Mohamed HC, Kabunga A, Ng T. *Psychosocial effects of obstetric fistula on young mothers in Western Kenya*. Int J Sci Basic Appl Res. 2016 ; 26(1) : 395 – 404.
8. Mukwege D, Peters L, Amisi C, et al. *Panzi score as a parsimonious indicator of urogenital fistula severity derived from Goh and Waaldijk classifications*. Int J Gynecol Obstet. 2021
9. Paluku JL, Furaha CM, Kalole B, et al. *Obstetric vesico-uterine fistula in nine reference hospitals in the Democratic Republic of the Congo : epidemiological, clinical and therapeutic aspects*. BMC Women's Health 2024.
10. Kambale JL, Mukuku O et al. *Obstetric fistulas among people living in northern Katanga province : about 242 cases*. Pan African Medical Journal. 2021.
11. Bukabau Babuya, R. *Retentissement psychosocial de la fistule vésico-vaginale obstétricale*. Thèse de doctorat. Kinshasa : Université de Kinshasa ; 2019.
12. Wall LL. *Preventing obstetric fistulas in low resource countries : insights from a Haddon matrix*. Obstetric gynecological survey, 2012 ;(2) : 111 – 121.
13. Muleta M, Fantahun M, Hamlin EC. *Obstetric fistula in rural Ethiopia*. East Afr Med J. 2020 ;84(11) :525 – 533.
14. Ahmed S, Holtz SA, *Social and economic consequences of obstetric fistula : life changed forever*. Int J. Gynecol Obstet 2007 ;99 Suppl 1 : S10 – S15.

15. Wall LL, Arrowsmith SD, Briggs ND, Lassey AT. The obstetric vesicovaginal fistula : Characteristic of 899 patients from Jos, Nigeria. *Am J Obstet Gynecol.* 2004 ;190(4) :1011 – 1019.
16. Chipeta E, Chimwaza W et al. Repair outcomes and risk factors for obstetric fistula in Malawi. *BMC Womens Health.* 2011 ; 11 : 14.
17. Raassen TJ, Vierhout ME. : Prospective study of 220 patients with obstetric fistulas in Africa. *Int Urogynecol J.* 2008 ;19 : 809 – 815.
18. Ahmed S, Holtz SA, Community reintegration of women with obstetric fistula : Findings from Ethiopia. *Reprod Health Matters,* 2007 ;15(30) :146 – 152.
19. Goh JT. New considerations in the classification of obstetric fistula. *Int. J Gynecol Obstet* 2021.99 Suppl 1 : S3 – 99.
20. Wall LL, Karshima JA, Arrowsmith SD. The obstetric vesicovaginal : Characteristic of 899 patients from Jos. Nigeria *Am J Obstet Gynecol.* 2021, 190(4) : 1011-1019.
21. Nations Unies. *Rapport sur le développement durable en Afrique de l'Ouest.* New York : ONU ;2020.
22. Mukwege D, *Plaidoyer pour la vie.* Paris : Editions Archipel ;2016.
23. Wall LL. Preventing obstetric fistulas in low-ressource countries : insights from a Haddon matrix. *Obstet Gynecol Surv.* 2012 ;(2) : 111 – 121.
24. Mukwege D. *Etiologie, classification et traitement des Fistules traumatiques uro-génitales et génito-digestives basses,* Bukavu ; 2015.
25. Mubikayi L. *Aspects cliniques, thérapeutiques et anatomo-pathologiques de la fistule obstétricale.* Thèse de Médecine, Université de Kinshasa. RDC, 2017.
26. UNFPA. *Etat de la santé maternelle en RDC : défis et perspectives.* Kinshasa ; 2023.
27. Ministère de la Santé RDC : *Plan National de Développement Sanitaire* 2019 – 2022. Kinshasa ;2019.
28. Goh JT. Obstetric fistula : a new classification. *Int J Gynecol obstet* 2020 ;108(1) : 12-15.
29. OMS, UNFPA. *Prise en charge clinique de la fistule obstétricale : Guide pratique.* Genève, 2018.
30. Nsambi J, et al : *Modèle prédictif de l'échec de la réparation chirurgicale de la fistule vésico vaginale, Haut-Katanga,* 2010.
31. Nardos R. et al. Short-term versus standard duration catheterization after repair of simple obstetric fistula : a randomized trial. *Int Urogynecol J.* 2012 ;23 :1097-1103.

32. Waaldijk K. *The immediate management of fresh obstetric fistulas*, Am J Obstet Gynecol. 2004 ;191(3) :795-799.
33. Diallo A, Zakou A, Pereira E, Jalloh M, Ndoeye M, Niang L, Labou I, Gueye SM. *Prise en charge des fistules urogénitales au service d'Urologie de l'Hôpital Général de Grand Yoff(Dakar)*.
34. Kabore FA, Nama SDA, Ouedraogo B, Ouattara A, et al. *Characteristics of obstetric and iatrogenic urogenital fistulas in Burkina-Faso : a cross-sectional study*. Adv Urol. 2021.
35. Wall L.L *Preventing obstetric fistula in low-ressource countries*, 2016.