



Fistules uro-génitales féminines iatrogènes. Etude multicentrique de 60 cas colligés au niveau de 3 centres de référence au Niger.

Iatrogenic female urogenital fistulas. Multicenter study of 60 cases collected at 3 reference centers in Niger Republic.

Amadou Issa A^{1*}, Abdoulaye I², Hamidou Soumana D³, Porter C⁴, Elhaj Issoufou T⁵, Salifou Lankoandé Z⁶, Amadou S⁵, Itengre O⁴, Idi N³, Nayama M³.

Reçu le 19-11-24

Accepté le 22-12-2024

Publié le 10-01-25

Mots-clés Résumé

Fistules uro-génitales, Iatrogène, Niger.

Introduction Les fistules iatrogènes sont devenues un problème de santé publique dans les pays en développement. L'objectif de cette étude était de déterminer les circonstances de survenue, les caractéristiques anatomiques et thérapeutiques des fistules iatrogènes au Niger.

Méthode : Nous avons effectué une étude descriptive multicentrique à collecte rétrospective des données sur une période allant du 1er janvier 2017 au 31 décembre 2021. Etaient incluses dans cette étude, les femmes avec fistule uro-génitale consécutive à une intervention chirurgicale. Les données ont été recueillies à partir des dossiers des patientes. Ces données ont été enregistrées et analysées avec les logiciels Excel et Epi Info.

Résultats : Pendant cette période d'étude, 1398 cas de fistules génitales féminines avaient été enregistrées, dont 60 cas de fistules iatrogènes soit une fréquence de 4,29 %. L'âge moyen des patientes était de 33,54 ans avec des extrêmes allant de 19 à 62 ans. Les grandes multipares étaient les plus représentées avec 24 cas soit 40,00%. Dans 76,67 des cas, les fistules iatrogènes s'étaient développées après une intervention chirurgicale pour des complications obstétricales dont 43,33% de césarienne. Les types anatomiques dominants étaient les fistules urétéro-vaginales (43,33%), suivies des fistules vésico-cervico vaginale (25%). La réimplantation urétérale a été pratiquée dans 50% des cas, suivie de la fistulorraphie (48,21%). Le succès thérapeutique était de 94,64% de fistules fermées et sèches.

Conclusion : Les circonstances de survenue des fistules iatrogènes sont dominées par la césarienne avec une proportion plus importante au CNRFO. Il est donc important de recadrer la formation des praticiens dans ce domaine.

Keywords : Abstract

urogenital fistulas, iatrogenic, Niger.

Introduction: Iatrogenic fistulas have become a public health problem in developing countries. The **objective** of this study was to determine the circumstances in which they occurred, as well as their anatomical and therapeutic characteristics.

Method: We conducted a multicenter descriptive retrospective study over a period from January 1, 2017 to December 31, 2021. women with urogenital fistula following surgery were included in this study: The data was processed by Excel and Epi Info software.

Results: During this study period, 1398 cases of female genital fistulas were recorded, including 60 cases of iatrogenic fistulas, i.e. a frequency of 4.29%. The mean age of the patients was 33.54 years with extremes ranging from 19 to 62 years. Grand multiparous were the most represented with 24 cases or 40.00%. In 76.67% of the cases, iatrogenic fistulas developed after surgery for obstetric complications, 43.33% of which were caesarean sections. The dominant anatomical types were ureterovaginal fistulas (43.33%), followed by vesicocervicovaginal fistulas (25%). Ureteric reimplantation was performed in 50% of cases,

followed by fistulorrhaphy (48.21%). The treatment success rate was 94.64% of closed and dry fistulas.

Conclusion: The circumstances in which iatrogenic fistulas occur are dominated by caesarean section with a higher proportion at the CNRFO. It is therefore important to reframe the training of practitioners in this field.

Introduction

Les fistules urogénitales (FUG) se définissent comme une communication anormale, congénitale ou acquise entre l'appareil urinaire et l'appareil génital féminin. Selon le type anatomique, cette communication peut mettre en jeu certains organes comme la vessie, le vagin, l'utérus et les uretères. La plupart des fistules génito-urinaires résultent d'un travail prolongé et obstrué : la tête fœtale comprime les tissus mous contre les os pelviens, provoquant une nécrose sous l'effet de la compression [1]. En plus des causes purement obstétricales, les circonstances de survenue des fistules peuvent être d'origine iatrogène, néoplasique, congénitale, traumatique et rarement infectieuse. Pour les fistules iatrogènes, leur situation est devenue plus préoccupante dans nos pays à ressources limitées, car elles résultent fréquemment de techniques chirurgicales mal maîtrisées. Elles constituent un problème de santé publique dans les pays en développement [2-4]. Dans une grande série rapportée, 13,2 % des réparations de la fistule génito-urinaire concernaient des lésions causées par une erreur du prestataire. Quatre fistules iatrogènes sur cinq se sont développées à la suite d'une intervention chirurgicale pour des complications obstétricales : césarienne, réparation d'une rupture d'utérus ou hystérectomie pour rupture d'utérus [5]. L'augmentation du nombre de fistules iatrogènes pose le problème de la qualité des soins obstétricaux d'urgence. Si rien n'est fait, l'impact de ce problème s'accroîtra à mesure que les césariennes deviendront plus courantes [6]. Le Niger n'est pas épargné par le phénomène des fistules urogénitales en général et celles des fistules iatrogènes (FI) en

particulier. Les données de ces FI au Niger restent encore insuffisantes, car les études disponibles ne concernent que les centres de référence de la capitale. Ces études faisaient ressortir une fréquence de FI variant de 4,71 à 9,9% [7,8]. Devant cette situation et l'ampleur de ces affections d'origines souvent obstétricales, nous avons envisagé cette étude couvrant 3 centres de référence de prise en charge afin d'en déterminer les circonstances de survenue, les caractéristiques anatomiques et thérapeutiques des fistules iatrogènes au Niger.

Patientes et méthode

Nous avons effectué une étude rétrospective descriptive multicentrique sur une période de 5 ans couvrant la période allant du 1^{er} janvier 2017 au 31 décembre 2021. Cette étude avait concerné le centre national de référence de la fistule obstétricale de Niamey (CNRFO) et deux centres de référence de la fistule de l'intérieur du Pays à savoir le Centre de Santé Mère-Enfant de Maradi (CSME) et le Centre de Danja.

Affiliations :

1. Centre de santé Mère-Enfant /Université Dan Dicko Dankoulodo de Maradi, Niger
2. Centre National de Référence de la Fistule Obstétricale, Niamey, Niger
3. FSS, Université Abdou Moumouni, Niamey, Niger
4. Centre de Santé Danja, Maradi, Niger
5. Hôpital Amirou Diallo, Niamey, Niger
6. Centre de Santé Mère-Enfant, Université André Salifou de Zinder, Niger

***Auteur correspondant :** Amadou Issa Abdou, Enseignant chercheur, Université Dan Dicko Dankoulodo de Maradi (UDDM)
Tel (+227) 90 32 82 81/ 97 86 21 87 **E-MAIL :** abdouamadou2007@yahoo.fr

Critères d'inclusions. Etaient incluses dans cette étude toutes les femmes avec fistules urogénitales consécutives à une intervention chirurgicale à savoir : Les fistules du dôme vaginales, les fistules vésico-cervico vaginales (FVCV), les fistules urétéro vaginales et les fistules urétéro-utérines.

Critères de non-inclusions. Etaient non incluses de cette étude, toutes les autres formes de fistules obstétricales consécutives à un accouchement dystocique, les fistules d'origines néoplasiques, traumatiques, radiqueuse, et infectieuses.

Collecte des données. Pour mener à bien cette étude, nous avons élaboré une fiche de recueil des données comportant plusieurs variables à savoir, l'âge des patientes, la parité, les circonstances de survenue de la fistule, le mode d'accouchement, le type de fistule, le type de traitement, la voie d'abord, le type réparation et le résultat du traitement. Ces données avaient été recueillies à partir des dossiers des patientes, les registres des blocs opératoires. Pour la saisie, le traitement et l'analyse des données, nous avons utilisé les logiciels Excel et Epi Info. Au cours cette étude, les règles d'éthique et de déontologie ont été respectées. L'anonymat des patientes a été respecté.

Résultats

Pendant la période d'étude, 1398 cas de fistules génitales avaient été enregistrés au niveau des 3 centres de référence, dont 60 cas d'origine iatrogène soit une fréquence de 4,29 %.

Le grand de cas a été enregistré au CNRFO avec 33 cas suivi du CSME de Maradi avec 15 cas et du centre de Danja avec 12 cas.

L'âge moyen de nos patientes était de 33,54 ans avec des extrêmes allant de 19 à 62 ans. La tranche d'âge la plus touchée est celle de 19-29 ans avec 25 cas soit 41,67%, **Tableau I.**

Les grandes multipares étaient les plus représentées avec 24 cas soit 40,00% suivies des multipares 28,33% des cas. Les causes

obstétricales sont les plus fréquences avec 43,33% de cas post césarienne, 16,67% de cas respectivement après hystérectomie pour rupture et d'hémostase.

Tableau I : Répartition des patientes selon l'âge

Age en années	Nombre	%
19-29	25	41,67
30-39	14	23,33
40-59	15	25,00
>50	6	10,00
Total	60	100

La cause gynécologique la plus fréquente est l'hystérectomie pour fibromes utérins avec 9 cas soit 15%, **Tableau II.**

Tableau II : Répartition selon la parité et les circonstances de survenue de la fistule

Variables	Nonbre	%
Parité		
0	1	1,67
1	8	13,33
[2-3]	10	16,67
[4-5]	17	28,33
>5	24	40,00
Circonstances de survenue		
Césarienne	26	43,33
Hystérectomie pour rupture utérine	10	16,67
Hystérectomie d'hémostase	10	16,67
Hystérectomie pour fibrome	9	15,00
Hystérectomie pour néo du col	2	3,33
Hystérectomie pour prolapsus génital	1	1,67
Cure de cystocèle	2	3,33

Par rapport aux variétés anatomiques, les fistules urétéro-vaginales étaient les plus rencontrées dans notre étude avec 26 cas soit 43,33% suivies des fistules vésico-cervico-vaginales avec 15 cas soit 25% et vésico-vaginale avec 15 cas soit 25%, **Tableau III.**

Par rapport au traitement, 56 cas soit 93,33% de notre échantillon avaient été traités par la chirurgie et 4 cas soit 6,67% avaient été traités par sonde. La réimplantation urétérale était le procédé le plus pratiqué avec 28 cas soit 50%

suivi de la fistulorraphie avec 27 cas soit 48,21%.
Dans 41 cas, soit 73,21%, les femmes avaient été opérées par voie haute ou laparotomie.

Tableau III : Répartition selon les types de fistules

Type/Circonstance	Césarienne	Hystérectomies	Cure cystocèle	Total	%
Uretéro-vaginale	10	16	0	26	43,33
Vesico-vaginale	0	15	0	15	25,00
Uretéro-utérine	3	0	0	3	5,00
FVCV**	13	1	1	15	25,00
Urétro-vaginale	0	0	1	1	1,67
Total	26	32	2	60	100

FVCV**Fistule Vésico Cervico Vaginale



Figure 1- A Fistule vésico-cervico-vaginale B- Fistule Vesico-utérine (réparation) ; C- Réparation fistule iatrogène par voie haute ; Image CSME Maradi.

Le succès thérapeutique après chirurgie était de 94,64% des cas soit 53 femmes. On note 3,57% de fistules fermées, mais avec incontinence urinaire, **Tableau IV**.

Tableau IV : Répartition selon le procédé et la voie d'abord Chirurgicale et les résultats

Variables	Nombre	%
Type de réparation		
Fistulographie	27	48,21
Réimplantation urétérale	28	50,00
Urétroplastie	1	1,79
Voie d'abord chirurgicale		
Haute	41	73,21
Basses	15	26,79
Résultats (n=56)		
Fistule fermée et continence urinaire	53	94,64
Fistule fermée et incontinence urinaire	2	3,57
Fistule non fermée	1	1,79

Discussion

Au cours de notre période d'étude, 60 cas de fistules génitales féminines iatrogènes avaient été colligés, soit une fréquence de 4,29%. Au Niger, des études faites par Sanda [8] et Idi [7] ont donné respectivement des taux de 9,9% et 4,71%. Cette différence de taux peut s'expliquer par les nuances au niveau des critères d'inclusion. La fistule iatrogène reste cependant une situation préoccupante dans notre pays, car elle contribue négativement à l'incidence annuelle globale des fistules génitales féminines. Les études faites dans d'autres pays montrent des taux variables selon les séries allant de 3,5 à 13,2% [9,10,11,5].

Dans notre série l'âge moyen de nos patientes était de 33,54 ans avec des extrêmes allant de 19 à 62 ans. La tranche d'âge la plus touchée est celle de 19-29 ans avec 25 cas (41,67%). Des

résultats se rapprochant de ceux de notre étude ont été rapportés par Fasnéwinde et al en 2021[12] qui ont trouvé un âge moyen de $37,8 \pm 12,2$ ans, avec des extrêmes de 19 à 70 ans. Idi [7]a trouvé dans sa série un âge moyen de 35 ans avec des extrêmes des 19-60 ans

Dans notre série les causes dominantes étaient la chirurgie obstétricale (76,67%) dont 43,33% est consécutive à une césarienne, 16,67% consécutive à une hystérectomie pour rupture utérine, 16,67 % pour hystérectomie d'hémostase. Dans leur série, Fasnéwinde et al au Burkina Faso [12] ont rapporté que la césarienne était incriminée dans 63,75% des fistules iatrogènes. Des taux élevés de causes obstétricales ont été rapportés dans la série de Thomas et al en 2014[5] avec 57,4% de lésions consécutives à la césarienne, 19 ,8% pour la césarienne/hystérectomie. Des constats similaires ont été rapportés dans la série Ambaw et al. (2022) [13] ou 85,5% des FGI sont survenues de suite d'une intervention chirurgicale pour traiter des complications obstétricales. Et parmi les chirurgies obstétricales, on note la césarienne (53,0%), la réparation pour rupture utérine (20,4%), l'hystérectomie pour rupture utérine (12,1%) [13].La prédominance de l'opération césarienne dans les circonstances de survenue des fistules génitales iatrogènes a été rapportée également par Traoré et Al en 2021 soit 76,91% [14]. Cette proportion élevée de la chirurgie obstétricale dans la survenue des fistules iatrogènes soulève la problématique de cette chirurgie notamment les conditions de sa pratique dont la qualification du praticien. Dans notre pays la pratique de la césarienne au niveau des hôpitaux de districts est effectuée par des médecins généralistes ayant reçu une compétence en chirurgie de district. Au Malawi et en Tanzanie, la majorité des interventions chirurgicales obstétricales sont réalisées par des cliniciens non-médecins [5]. Dans une étude faite en Tanzani, 85% des interventions chirurgicales obstétricales et gynécologiques

ont été réalisées par des assistants médicaux [15]. Ces études montrent la nécessité d'améliorer le curricula de formation des praticiens en matière de chirurgie obstétricale. Dans notre série les Fistules iatrogènes consécutives à une hystérectomie gynécologique représente 20%. Ce taux est supérieur celui de Ambaw (2022) qui a rapporté 14,5% de fistule iatrogène attribuée à l'hystérectomie gynécologique [13]. Les types anatomiques les plus rencontrés dans notre étude est les fistules urétéro-vaginales avec 43,33% suivies des Fistules vésico utéro-cervico-vaginal et des Fistules Vésico-vaginales avec 25,00% chacune. Les variétés anatomiques varient selon les études. Idi et al [7] rapporte dans sa série 16 cas de fistules urétéro vaginal (45,71%) ,11 cas de fistules vésico-vaginales (31,43%). Les fistules urétérales et utéro-vaginales sont exclusivement iatrogènes selon certains auteurs. [12,16]. Dans la série de Ambaw et al (2022), sur un total de 643 cas d'IGF, plus de la moitié 346(53,8%) étaient des fistules vésico-cervico-vaginales suivies des lésions urétérales 179(27,8%) [13]. Une étude faite sur les réparations pour fistule génito-urinaire iatrogène au Centre National de fistule obstétricale, BabbarRuga, Katsina au nord du Nigéria, a rapporté que 62,7% des cas de FGI étaient des fistules vésico-cervico-vaginales [17] (FVCV).

Dans notre étude la réimplantation urétérale est pratiquée chez 50,00% de nos patientes suivies de la fistulorrhaphie avec 48,21% des cas. Ces résultats sont différents de ceux Idi et al [7] qui ont rapporté 34,29% de fistulorrhaphie et 51,43% de réimplantation urétérale. La technique opératoire utilisée dépend du type anatomique de la fistule et explique les différences de taux observées au niveau des procédures de réparation. Dans notre série la voie d'abord la plus utilisée est la laparotomie dans 73,21% des cas et la voie vaginale dans 26,79%. Ce résultat est comparable à celui de Takang et al [18] ou la voie d'abord chirurgicale est dominée par la

laparotomie avec 77,5% puis la voie vaginale utilisée dans 22,5%. Les fistules haut situées sont surtout traitées par voie trans abdominale [7,5,19, 20].

Par rapport au résultat du traitement, nous avons enregistré 94,64% de fistules fermées et continentes. Ce résultat se rapproche de celui Sanda et al qui ont rapporté 98,38% de succès avec 61 fistules fermée et continente sur 62. D'autres auteurs ont rapporté des taux variables avec 85 % pour Takang et al [18] et Traoré et al [14] qui ont rapporté 88,46% dans leur série.

Conclusion

Les fistules uro-génitales iatrogènes sont de plus en plus fréquentes dans nos pays. Les circonstances de survenue de ces fistules sont dominées par la chirurgie pour complications obstétricales dont la césarienne occupe la première place. Devant l'ampleur du phénomène il est plus que nécessaire d'assurer une formation plus avancée à nos praticiens pour contribuer à la réduction de ce fléau.

Conflits d'intérêts : Aucun

Références

1. Waaldijk K, Surgical classification of obstetric fistulas. *Int J Gynecol Obstet*;1995 ; 49 :161-163
2. Labarrère A, Gueye A, Ouaki F. Fistule urogénitale obstétricale : à propos de deux fistules uretéro vaginale. Alternative thérapeutique à propos de 10 cas. *Observation en France. Gynecol obstetric et fertil*. 2011 ;39 : 328-331
3. Benchekroun A, El Alj HA, El Sayegh H. Les fistules vesico-vaginales : à propos de 1050 cas/ annale d'urologie. 2003 ;37,194-198.
4. Anou Kouma T, Attipoub KK, Agoda-KousseMAC LK . Aspect épidémiologique, étiologique et thérapeutique de la fistule obstétricale au Togo. *Prog urol*. 2010; 20. 71-76
5. Raassen Thomas JIP, Ngongo Carrie J, Mahendeka Marietta M. Iatrogenic genitourinary fistula: an 18-year retrospective review of 805 injuries. *Int Urogynecol J*.2014 ; 25 :1699-1706 DOI 10.1007/s00192-014-2445-3
6. Ngongo Carrie J, Raassen Thomas J. I. P, Mahendeka M, Ladeisha L, Jos van R . Iatrogenic genito-urinary fistula following cesarean birth in nine sub-Saharan African countries: a retrospective review. *BMC Pregnancy and Childbirth* .2022; 22 :541 <https://doi.org/10.1186/s12884-022-04774-0>
7. Idi N, Abdoulaye I, Chaibou Noma F, Assoumane Z. Iatrogenic Female Genital Fistula, 35 Cases Report. *Open Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2020 ;10, 1156-1162. <https://doi.org/10.4236/ojog.2020.1090109>
8. Sanda G, Chipkao R, Harissou A, Soumana A, Tassiou EM. Les fistules uro-génitales iatrogènes: à propos de 62 cas et revue de la littérature. *African Journal of Urology*. 2016 Jun 1;22(2):55-60.
9. Kpatcha T.M, Wangala P, Botcho G, Tchandana M, Nembuzu D, Aboubakari AS. Profil épidémiologique, anatomoclinique et thérapeutique des fistules urogénitales et recto vaginales au Togo. *Progrès en urologie* .2020 ; 30 : 597-603.
10. Kpatcha TM, Tengué K, Anoukoum T, Botcho G, Sikpa KH, Fall PA, et al. Complications urologiques de la chirurgie pelvienne au CHU Aristide Le Dantec de Dakar. *African J Urology* .2014 ; 20 :206-210.
11. Sarr A, Sow Y, Thiam A, Ngom I, Fall B, Diao B, et al. Fistules vésico-vaginales post hystérectomie. *Prog Urol* .2013 ;23 :884-889
12. Fasnéwinde' Aristide K, Stéphanie Dominique Amida Nama, Boureima Ouedraogo, Moussa Kabore, Adama Ouattara, Brahim Kirakoya, and Gilles Karsenty. Characteristics of Obstetric and Iatrogenic Urogenital Fistulas in Burkina Faso: A Cross-Sectional Study. *Hindawi Advances in Urology*. Volume 2021, Article ID 8838146, 7 pages. <https://doi.org/10.1155/2021/8838146>

13. Maranata Dawit Ambaw. (2022). The Trend of Iatrogenic Genitourinary Fistula from 2005 to 2019 and Its Risk Factors at Addis Ababa Fistula Hospital, Addis Ababa, Ethiopia: A Retrospective Study. *Int J Women's Health Care*. 7(3) :110-118.
14. Traoré S, Traoré S.A, Sylla M, Dembélé O, Coulibaly M, Cissouma A et al. Iatrogenic Urological Lesions Secondary to Gynecologic Surgery. *SAS J Surg*. 2021 ;7(6): 346-349. DOI : 10.36347/sasjs.2021.v07i06.021
15. McCord C, Mbaruku G, Pereira C, Nzabuhakwa C, Bergstrom S. The quality of emergency obstetrical surgery by assistant medical officers in Tanzanian district hospitals. *Health Aff (Millwood)*.2009 ; 28 :876-885
16. Onsrud M, Sjøveian S, and Mukwege D. Cesarean delivery related fistulae in the Democratic Republic of Congo. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2011 ; 114(001) : 10-14.
17. Nasir S, Elladan A. M, Hassan M, Panti A. A. Pattern and Outcome of Iatrogenic Genitourinary Fistula from Obstetric and Gynaecological Surgeries in a Tertiary Institution, North-Western Nigeria. *AJMAH*. 2018 ;10(3) :1-7.
18. Takang W.A , Landry M.M, Titus N.T.E, and Dohbit J.S. Epidemiologic and Therapeutic Aspect of Urogenital Fistula Following Obstetric and Gynecologic Surgeries Repaired at the Nkwen Baptist Hospital. *Open Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2023 ; 13, 427-443. <https://doi.org/10.4236/ojog.2023.133041>
19. Obarisiagbon E.O, Olagbuj B.N, Omora, V.C, Oguike T.C, Ande A.B.A. Iatrogenic Urological Injuries Complicating Obstetric and Gynecological Procedure. *Singapore Medical Journal*. 2011 ; 52 : 738-741.
20. El-Lamine I.K. Urogenital Fistulae: Changing Trends and Personal Experience of 46 Cases. *International Urogynecology Journal and Pelvic Floor Dysfunction*. 2008 ;19 : 267-272. <https://doi.org/10.1007/s00192-007-0426-5>.