

CARACTERISTIQUES DE LA CANDIDOSE VULVO-VAGINALE CHEZ LA FEMME AU MALI

T. THERA, A. KOUMA, I. TEGUETE, S. DOUMBO NIARE, I. KANTE, N. MOUNKORO

RESUME

Introduction : La candidose vulvo-vaginale est une atteinte de la vulve et du vagin par des levures du genre candida. Elle constitue un motif fréquent de consultation en gynécologie obstétrique.

Méthodologie : notre étude s'est déroulée dans le service de gynécologie - obstétrique au CHU Gabriel Touré de Bamako. Nous avons mené une étude transversale du 12 Novembre au 17 Décembre 2019 chez les femmes reçues en consultation ou pour dépistage de cancer du col et du sein. Deux prélèvements ont été effectués chez chaque femme dont l'un pour l'examen direct et l'autre pour la culture.

Résultats : Nous avons enregistré 240 femmes. La fréquence de la candidose était élevée quelle que soit la tranche d'âge. Elle concernait 53,4% des femmes. Il y avait 56,55% de *Candida albicans* vs 43,45% de *Candida non albicans* parmi lesquels les espèces les plus fréquentes étaient *Candida famata* (2,10%) et *Candida dubleniensis*. La grossesse a été le seul facteur de risque impliqué dans la survenue des candidoses tandis que la profession de ménagère constituait un facteur protecteur. Toutes les patientes ont été traitées selon l'approche syndromique dont les performances étaient médiocres dans notre étude.

Conclusion : Le *Candida albicans* est l'espèce prédominante dans notre étude suivie du *Candida famata*. Dans la prise en charge, l'approche syndromique a une efficacité médiocre.

Mots-clés : *Candida albicans* ; Candidose vulvo-vaginale ; Leucorrhées ; Mali.

SUMMARY

Characteristics of vulvo-vaginal candidiasis in women in Mali.

Introduction: Vulvo-vaginal candidiasis is an infection of vulva and the vagina by the *Candida*. It constitutes a frequent reason for consultation in obstetric gynecology.

Method: Our study took place in the obstetric gynecology department at the Gabriel Touré's teaching hospital in Bamako. We conducted a transversal study from November 12th to December 17th, 2019, with women who came to consult or cervix and breast cancer screening. Two samples were taken from each woman: one of which is for direct examination and the other for culture.

Results : We recorded 240 women. The frequency of candidiasis was very high regardless of the age group. It concerned a 53.4% of women. There were 56.55% *Candida albicans* vs 43.45% of no-*albicans candida*, among whom the most frequent were the *Candida famata* (2.10%) and *Candida dubleniensis*. Pregnancy was the only risk factor involved in the occurrence of *Candida* while the housewife profession would be a protective factor. All patients were treated according to the syndromic approach whose performance was not good enough in our studies.

Conclusion : *Candida albicans* is the dominant species in our study followed by *Candida famata* with a mediocre syndromic approach for care.

Keywords: *Candida albicans*; Vulvo-vaginal candidiasis; Leukorrhea; Mali.

INTRODUCTION

La candidose vulvovaginale (CVV) est l'une des plus fréquentes manifestations de l'infection à *Candida*. Elle affecte 70% à 75% des femmes au moins une fois au cours de leur vie [1,2,3,4]. Les causes de survenue des candidoses vulvo-vaginales ne sont pas toujours précises. Cependant les caractéristiques sociales et démographiques, l'utilisation d'antibiotiques, de contraceptifs oraux, le diabète sucré, les pratiques alimentaires, l'hygiène personnelle inadaptée, certaines pratiques sexuelles

et le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) ont été souvent incriminés [5,6,7,8]. Pour certains auteurs, il s'agit d'un problème de santé publique vu les coûts directs et indirects qui lui sont associés ainsi que les infections sexuellement transmissibles notamment le VIH et les infections ascendantes du tractus génital qu'elle entraîne [9,10]. Dans la plupart de nos pays en développement, la CVV ne bénéficie pas d'une attention particulière et est considérée comme une maladie banale. Au Mali peu de travaux ont été consacrés aux infections génitales en général et à la CVV en particulier. C'est pourquoi nous avons

Tirés à part : Tioukani THERA CHU Point G tel (+223) 66767252
E-mail : tioukani@gmail.com.

THERA T., KOUMAA., TEGUETE I., DOUMBO NIARE S., KANTE I., MOUNKORO N. Caractéristiques de la candidose vulvo-vaginale chez la femme au Mali. Journal de la SAGO, 2025, vol.26, n°1, p. 41-46.

initié ce travail pour déterminer la fréquence des candidoses chez les femmes, identifier les facteurs associés à leur survenue, identifier les espèces fongiques et préciser la performance de l'approche syndromique dans leur prise en charge dans notre service.

I. MÉTHODOLOGIE

Notre étude s'est déroulée dans le service de gynécologie obstétrique du CHU Gabriel Touré de Bamako. Il s'agissait d'une étude transversale à collecte prospective des données qui s'est déroulée du 12 novembre au 17 décembre 2019 portant sur toutes les femmes reçues en consultation gynécologique quel que soit le motif ainsi que celles reçues pour une consultation prénatale. Nous n'avons pas inclus les femmes admises en urgence et celle ayant refusé de participer à l'étude. Deux prélèvements ont été réalisés sur des écouvillons imbibés dans de l'eau stériles. Le premier a été utilisé pour l'examen direct et le second pour la culture. Pour chaque prélèvement,

l'ensemencement a été fait dans les boîtes de pétri sur milieu de Sabouraud- chloramphénicol puis garder dans un incubateur entre 30 et 37° Celsius pendant 48 heures. Au 4ème jour, s'il n'y avait pas de pousse, la culture était considérée comme négative. L'identification des espèces fongiques a été réalisée au laboratoire moléculaire du Malaria Research and Training Center (MRTC). Les données collectées ont été saisies sur le logiciel Access 2013 et analysées sur SPSS et STATA version 15. Le seuil de significativité a été fixé à 0,05.

II. RÉSULTATS

Nous avons enregistré 240 femmes. La fréquence de la candidose était élevée quelle que soit la tranche d'âge. Elle concernait 53,4% des femmes. Après l'analyse multivariée des facteurs de risque, seule la grossesse était significativement associée à la survenue des candidoses vulvovaginales. L'antécédent de prise d'antifongiques et la profession de ménagère étaient des facteurs protecteurs contre la candidose vulvo-vaginale (Tableau I).

Tableau I : Caractéristiques générales des patientes

Caractéristiques	RR brut [IC à 95%]	p	ARR [IC à 95%]	p
Age année		0,908		0,683
15 – 19	0,94 [0,62 - 1,44]		0,81 [0,53 - 1,23]	
20 – 29	0,92 [0,66 - 1,30]		0,83 [0,60 - 1,16]	
30 – 39	1,02 [0,75 - 1,39]		0,90 [0,67 - 1,22]	
≥ 40	1,00		1,00	
Situation matrimoniale		0,6294		0,730
Mariée	1,00		1,00	
Célibataire / divorcée	1,12 [0,71 - 1,76]		1,08 [0,70 - 1,67]	
Profession		0,120		0,024
Ménagère	1,03 [0,76 - 1,40]		0,74 [0,59 - 0,93]	
Élève/ fonctionnaire	1,00		1,00	
Commerçante	1,30 [0,95 - 1,77]		0,74 [0,54 - 1,01]	
Obésité en kg/m²		0,143		0,116
< 35 kg/m ²	1,00		1,00	
≥ 35 kg/m ²	0,64 [0,35 - 1,16]		0,63 [0,35 - 1,12]	
Grossesse		0,011		0,01
Oui	1,40 [1,08 - 1,80]		1,42 [1,08 - 1,87]	
Non	1,00		1,00	
Caractéristiques	RR brute		ARR	
	[IC à 95%]		[IC à 95%]	
Antécédent de prise antibiotiques		0,133		0,319
Oui	0,82 [0,63 - 1,06]		0,87 [0,68 - 1,14]	
Non	1,00		1,00	
Antécédent de prise d'antifongique	3	0,03	2	0,01
Oui	0,62 [0,40 - 0,96]		0,58 [0,38 - 0,88]	
Non	1,00		1,00	

R : Rapport de risque ; ARR = Rapport de risque ajusté ; IC= intervalle de confiance

Le *Candida albicans* était l'espèce la plus retrouvée, suivie du *Candida dubliniensis* et du *Candida famata* (Tableau II).

Tableau II : Prévalence des différentes espèces de *Candida* identifiées

Champignons	Nombre absolu	Fréquence sur l'ensemble échantillon	Fréquence parmi les candidoses
<i>Candida albicans</i>	104	43,30 /100	78,20/100
<i>Candida dubliniensis</i>	5	2,10/100	3,70/100
<i>Candida famata</i>	23	9,60/100	17,30/100
<i>Candida Ciferi</i>	1	0,40/100	0,70/100
<i>Candida guilhermondii</i>	1	0,40/100	0,70/100
<i>Candida parapsilosis</i>	2	0,80/100	0,70/100
<i>Candida glabrata</i>	2	0,80/100	1,50/100
<i>Candida krusei</i>	4	1,70/100	1,50/100
<i>Candida lambica</i>	1	0,40/100	3,00/100
<i>Candida inconspicua</i>	1	0,40/100	0,70/100
<i>Candida spherica</i>	1	0,40/100	0,70/100
<i>Candida utilis</i>	1	0,40/100	0,70/100
<i>Cryptococcus laurentii</i>	6	2,50/100	-
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	1	0,40/100	-
Aucun microbe	102	42,50/100	

La sensibilité la plus élevée est obtenue lorsque l'item leucorrhée blanchâtre ou blanche était utilisé pour poser le diagnostic de candidose vaginale. Si la sensibilité était élevée (89,5%), la spécificité était faible (2,8%) (Tableau III)

Tableau III : Sensibilité et spécificité des signes cliniques dans le diagnostic de la candidose vaginale

Signes Cliniques	% candidose vaginale	Sensibilité (%)	Spécificité (%)
Prurit(n=136)	77(56,6%)	57,9%[49,5%-66,3%]	44,9%[35,4%-54,3%]
Dyspareunie (n=101)	47(46,5%)	35,9%[27,7%-44,1%]	49,1%[39,5% – 58,6%]
Leucorrhées blanches avec prurit(n=25)	15(60%)	11,3%[5,9%-16,6%]	68,2% [59,4%-77,05%]
Leucorrhées blanche avec dyspareunie(n=17)	13(76,5%)	9,8%[4,7%- 14,8%]	96,3%[92,3% – 99,9%]
Prurit avec dyspareunie (n=67)	33(49,2%)	37,6%[10% -45,8%]	54,2%[44,8% – 63,6%]
Leucorrhées blanches ou blanchâtres	119(53,4%)	20%[13,5% – 27,1%]	97,2% [94,1% -100%]
Leucorrhées blanchâtres avec prurit (n= 97)	50(51,5%)	37,6%[29,4%-45,8%]	56,1%[46,7%-65,5%]
leucorrhées blanchâtres avec dyspareunie (n 76)	6(66,7%)	4,5%[0,9% – 8,04%]	97,2%[94,1%-100%]
Leucorrhées blanchâtres avec dyspareunie et prurit (n 51)	20(39%)	15,1%[8,9% -21,1%]	71,1%[62,4%-79,6%]

Par ailleurs les leucorrhées blanchâtres étaient moins sensibles pour le diagnostic de candidose (64,7%) avec une spécificité plus élevée (15%) et une valeur prédictive positive de 70,2% (Tableau IV).

Tableau IV : Valeurs prédictives des signes cliniques dans le diagnostic de la Candidose vulvo-vaginale

Signes cliniques	Candidoses (%)	Valeur Prédictive positive(%)	Valeurs Prédictive Négative%
Prurit (n=136)	77(56,6%)	56,6%[48,3%-64,9%]	46,1%[36%-55,7%]
Dyspareunie (n=101)	47(46,5%)	46,5%[-36,1%-56,3%]	38,2%[30,1%-46,4%]
Leucorrhées blanchâtres (n=176)	86(48,9%)	48,9% [41,5%-56,2%]	26,6%[5,7% – 37,4%]
leucorrhées blanches (n=47)	33(70,2%)	70,2% (57,1%-83,3%)	48,2%[41,1%- 55,2%]
Absence d'odeur (n=177)	96	54,2%[46,9%-61,6%]	41,7%[29,2%- 54,1%]
Leucorrhées blanches avec prurit (n=25)	15(60%)	60%(40,8%-79,2%)	45,1%[38,5%-51,8%]
Leucorrhées blanches avec dyspareunie (n=17)	13(76,5%)	76,4%(56,3%-96,6%)	46,4% [39,9%-52,9%]
Prurit avec dyspareunie (n= 67)	33(49,2%)	49,2[37,2-61,2	42,2%[34,8%-49,6%]
Leucorrhées blanchâtres (n=223)	119(53,4%)	53,4[46,8-59,9]	17,6%[0,5% -35,8%]
Leucorrhées blanchâtres avec prurit (n=97)	50(51,5%)	51,6[41,6-61,5]	41,9% [33,9%-50,1%]
Leucorrhées blanchâtre avec dyspareunie et prurit (n=76)	27(35,5%)	35,5[24,8-46,3]	35,4% [28,1%-42,7%]
Leucorrhées blanches avec dyspareunie et prurit (n 9)	6(66,7%)	75,0[50,5-99,5]	45,1% [38,6% – 51,4%]

III. DISCUSSION

Il ressort de notre étude que la fréquence de la CVV est très élevée parmi les femmes qu'elle soit symptomatique ou non. En effet, plus d'une femme sur 2 présentait une CVV confirmée par la culture mycologique. La fréquence élevée de la CVV dans les pays tropicaux a déjà été rapportée dans les études précédentes en Afrique comme au Sénégal, au Cameroun, en Éthiopie, en Côte d'Ivoire, et au Nigeria avec une fréquence respectivement de 32,6% 35,5% 41%, 43% et 62,5% [11,12,13,14]. La différence entre ces prévalences s'explique par la variabilité géographique, le type de population étudiée, l'âge des patientes et le nombre de prélèvements vaginaux ainsi que la méthode diagnostique utilisée [15,16]. Dans notre étude nous avons retrouvé 12 espèces de Candida. Quelle que soit l'étude, le Candida albicans était l'espèce la plus représentée. Sa prédominance est liée à plusieurs facteurs dont la capacité d'adhérence à la muqueuse vaginale et la capacité de passer de la forme levure à la forme champignon [17]. Le Candida famata qui occupe le 2ème rang dans notre étude fait habituellement partie des espèces moins fréquemment identifiées comme cause de vaginite à candida non albicans. Après les analyses multivariées nous avons retrouvé deux facteurs significativement associés à la CVV à savoir la grossesse et la profession de ménagère. La fréquence relativement plus élevée de candidose vulvovaginale pendant la grossesse a déjà été rapportée par plusieurs auteurs [5,18,19,20,21,22]. Cette prédominance serait liée

au déséquilibre hormonal de la grossesse en faveur de la progestérone qui entraînerait une diminution du PH vaginal modifiant ainsi l'épithélium vaginal en le rendant plus réceptif aux candidats. Quant aux femmes ménagères, le risque plus faible de survenue de CVV dans notre étude. Selon Ocaktan [23], les ménagères pratiqueraient plus fréquemment des douches vaginales que les femmes qui travaillent hors de la maison.

Dans notre étude nous avons observé une performance médiocre de l'approche syndromique dans la prise en charge des CVV. La classique leucorrhée blanchâtre isolée avait une sensibilité de 24,8% et une spécificité de 86,9 %. Lorsqu'elle est associée à la dyspareunie, la spécificité pour le diagnostic de CVV augmente à 97,2% mais la sensibilité est médiocre soit 4,5%. L'algorithme de la prise en charge syndromique a été élaboré par l'OMS et l'ONU sida dans les années 1990 et parmi les 16 sites d'études ,10 étaient en Afrique. Les principales conclusions de cette étude étaient que l'algorithme d'écoulement urétral et l'ulcère génital étaient raisonnablement sensibles et spécifiques tandis que l'algorithme pour les écoulements vaginaux n'était ni sensible ni spécifique [24]. Cette faible performance a été nuancée par Pittifor et al [25] dans une revue en 2000. En effet après une estimation de la performance selon l'existence de symptômes chez la femme, il a observé des sensibilités de 73, 93% chez les femmes symptomatiques tandis que la sensibilité pour les femmes asymptomatiques varie de 29% à 80,6%. Ainsi la forte proportion des femmes

asymptomatiques dans notre échantillon pourrait expliquer en partie la faible performance diagnostique de l'approche syndromique. Ces différents constats ont amené le centre de contrôle et de prévention des maladies de (CDC) d'Atlanta à édité des lignes directrices en recommandant des tests d'appoint en consultation pour améliorer le diagnostic de l'approche syndromique des écoulements vaginaux.

CONCLUSION

Au terme de notre étude nous pouvons dire que la candidose vulvo-vaginale est une pathologie très fréquente car elle intéresse plus d'une femme sur 2 en consultation dans notre service. La grossesse était le seul facteur de risque retrouvé. Dans notre étude une douzaine d'espèces a été retrouvée parmi lesquelles la plus fréquente était *Candida albicans* suivie du *Candida famata*. La prise en charge effectuée selon l'approche syndromique avait une faible performance d'où la nécessité de faire des prélèvements d'appoint pour améliorer la prise en charge des CVV.

Conflit d'intérêt : *Les auteurs n'ont aucun conflit d'intérêt.*

REFERENCES

- Akah P Nnamani Nnamani P:** Prevalence and treatment out-come of vulvovaginal candidiasis in pregnancy in rural community in enugu state, Nigeria journal of Medicine and Medical Sciences 2010; (10) : 447-452
- Sobel.** Management of patient with recurrent vulvovaginal candidiasis; Drugs 2003; 63 1059-1066.
- Foxman B, Muraglia R Dietz J-P.** Prevalence of recurrent vulvovaginal candidiasis in 5 European countries and the united States results from an internet panet survey, lower Genital tract Dis 2013 ; 17 : 340-345.
- Toua V, Djaouda M, Gaké B et al.** Prevalence of vulvovaginal candidiasis amongs pregnant women in maroua (Cameroon) and the sensitivity albicans to extracts of six locally used and anti fungal plants. Int Res J Microbiol; 2013(4): 89-97.
- Ahmad A, Khan** Prevalence of Candida species and potential risk factors for vulvovaginal candidiasis in Aligarh ,india. Eur J Obster Gynecol ReprodBiol, 2009; 144:68-71
- Olowe OA, Makanjuola OB, OLOWE R, Adekanle DA.** Prévalence of vulvovaginal trichomoniasis and bacterial vaginosis among pregnant women receiving antenatal care in southwestern Nigeria. Eur Microbiol Immunol 2014; 4:193 - 7.
- Patel DA, Gillespie B, Sobel JD , Leaman D, Nyirjesy P, Weitz MV et al.** Risk factors for reccurent vulvovaginal candidiasis in women receiving maintenance antifungal therapy : results of a prospective xohort study. Am J obst Gynecol 2004; 190: 644-53.
- Sobel JD, Faro S, force Foxman B, Ledger Wj , Nyirjesy PR,** et al, Vulvovaginal candidiasis : epidemiologic, diagnostic, and therapeutic considerations. Am J Obst Gynecol 1998; 178 : 203-11.
- Donder, Vereecken A, Bosmans E, DEKEERSMAECKER A, Salembier G , Spitz B.** Definition of a type of abnormal Vaginal flora that is distinct from bacterial vagnosis: acrobic vaginitis. Inter J obstet Gynacol 2002; 34-43.
- Foxman B, Barlow R, d'Arcy H, Gillespie B, Sobel JD.** Candida vaginitis : self reported incidence and associated costs. Sex transm Dis 2000;27:230 – 5.
- Sylla K, Sow D.** Candidose vulvovaginale au laboratoire de parasitologie- mycologie du centre hospitalier universitaire de Fann , Dakar Sénégal. Cames santé ; 2017 ;5.
- Kechia FA , Dohbit JS, Kouotou EA, IWEWE sy, Dzoyem JP , Mboupuwouo NM et al.** Epidemiologic and mycological patern of vulvovaginal candidiasis in pregnancy in Yaoundé. Médecine,nvironment science 2013.
- Bitew A, Abebaw Y.** Vulvovaginal candidiasis: species distribution of candida and ther antifungal susceptibility patern. BMC Womens Health 2018 jun 15;18(1):94-6.
- Konaté A, Yavo W, Kassis fk, DJohan V , angora eka, Barro KIKI , PC , et al** actiologies andcontributing factors of vulvovaginal candidias in Abidjan (Cote D'Ivoire). J Mycol Med 2014 24:93 – 9.
- Brandolt TM, Klafke FK, Gongalves CV, Btencourt LR, Martinez AM, Mendes JF et al.** Prevalence of Candida spp in cervical-vaginal samples and the in vitro susceptibility of isolates. Braz J Microbiol 2017; 48:145-50.
- Bignoumba M, Onanga R, Bivigou Mboumba B, Gafou A, Mouanga Ndzime et al.** Vulvovaginal Candidiasis among symptomatic women of childbearing age attened at a medical analysis laboratory in Franceville, Gabon. J Mycologie Médicale, vol 29 Issue 4 ,2019: 317-19
- AchkarJM, Fries Bc.** Candida infection of the genitourinary tract. Clin Microbiol Rev 2010, 23: 253-73.

18. **Anane S, Kaouech E, Zouari B, Belhadj S kallelK, ChakerE.** Candidoses vulvovaginales: facteurs de risque et particularités clinique et mycologique. *J Mycol Med* 2010 ;20 :36 - 41.
19. **Ogouyèmi – Hounto A, Adisso S, Djamal J, Sanni R , Amangbegnon RB, Bankole B,** et al. Place des candidoses vulvo-vaginales au cours des infections génitales basses et facteurs de risque associés chez les femmes au Benin. *J Mycol Med* 2014, 24 :100 -4.
20. **Corsello S, Spinillo a, Osnengo G, Penna C , Guaschino S, Bel-trame A** et al. An epidemiological survey of vulvovaginal candidiasis in Italy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2003; 110:66 -72.
21. **Grigoriou O, BAKAs, Makrakis E, Hassiakos D,** Kapparos G ,Kouskouni E. Prevalence of candidiasis in university hospital and possible risk factors. *Eur J obstet Gynecol reprod biol* 2006; 126:121 - 5.
22. **Guelzim K, Lmimouni B, Kouach J, El Mellouki W, El Fihri Hs ,** Epidemiologie des candidoss vaginales à Mitrovica, Kosovo. *Rev Int Serv forces armées* 2004; 77.
23. **Ocaktan ME, Baran E, Akdur R,** Evaluation of habitual behavior related to genital hygiene in women living in the health care center area. *Saudi Med J* 2010 Nov; 31 (11): 1251-6.
24. **Moherdau F, Vuylsteke B, Siquiera LF, Dos Santos Junior MQ, Jardim ML, de Brito AM** et al. Validation of national aloorithms for the diagnos of sexual transmited diseases in Brazil: results from a multicentre study. *Sex Transm Dis* 1998, 74 Suppl 1: 38-43.
25. **Pettifor A, Walsh J, WilkinsV, Raghunathan P.** How effective is syndromic management of SDDs: A review of current studies. *Sex Transm diseases* 2000, 27(7): 371-85.