الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Ministère de l'Enseignement Supérieur Et de la Recherche Scientifique

Université Salah Boubnider Constantine 3

Faculté de Médecine

Département de Pharmacie

Thème

PERCEPTION ET RETOUR D'EXPÉRIENCE DES MÉDECINS GYNÉCOLOGUES DE CONSTANTINE SUR L'UTILISATION DES PROBIOTIQUES

Mémoire de fin d'études Pour l'Obtention du Diplôme de Docteur en Pharmacie

Réalisé par :

- **NEKHOUL Nesrine.**
- **MERZOUGUI Kaouthar Nourane.**

Année universitaire

2024-2025

Table des matières

Liste des tableaux XIII
Liste des figures XIII
Liste des abréviations XV
Introduction 1

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

Chapitre I : Microbiote humain 3
I.1. Généralités sur le microbiote humain. 3
I.2. Le microbiote intestinal 4
I.2.1. Composition 4
I.2.2. Rôle et importance 4
I.2.3. Facteurs influençant l'équilibre du microbiote intestinal 5
I.3. Microbiote vaginal 5
I.3.1. Composition 5
I.3.2. Evolution et développement 8
I.3.2.1. Naissance 8
I.3.2.2. Nourrisson et enfant 8
I.3.2.3. Puberté et femme en âge de procréer 8
I.3.2.4. Ménopause 9
I.3.3. Facteurs influençant l'équilibre du microbiote vaginal 9
I.3.4. Evaluation de l'équilibre de la flore et technique d'analyse 11
I.3.4.1. Examen d'Amsel 11
I.3.4.2. Examen de Nugent 12
I.3.5. Rôle de la flore vaginale 13
I.3.5.1. Inhibition de la croissance 13
I.3.5.2. Inhibition de l'adhésion 14
I.3.5.3. Inhibition de l'expansion 15
I.3.6. Dysbiose vaginale 15
I.3.6.1. Pathologies induites par une dysbiose vaginale 15
I.3.6.1.1. Vulvo-vaginite à *Candida spp.* 15
I.3.6.1.2. Vaginose bactérienne 16

I.3.6.2. Pathologies favorisées par une dysbiose vaginale 16
I.3.6.2.1. Maladie pelvienne inflammatoire 16
I.3.6.2.2. Infections urinaires 16
I.3.6.2.3. Complications obstétricales 17
I.4. Les interactions entre le microbiote vaginal, intestinal et urinaire 18
I.5. La restauration du microbiote vaginal 18
Chapitre II : les probiotiques. 20
II.1. Définition et caractéristiques 20
II.2. Réglementation 20
II.3. Eligibilité des probiotiques 21
II.3.1. Critères de sécurité 21
II.3.2. Critères de fonctionnalité 22
II.3.3. Critères de formulation 22
II.3.4. Critères de stabilité 22
II.4. Mention d'étiquetage des compléments alimentaires 23
II.4.1. Mention d'étiquetage des compléments alimentaires à base des probiotiques 23
II.4.2. Critères de choix d'un bon probiotique selon ISAPP et IPA 23
II.5. Probiotiques et microbiote vaginal 24
II.5.1. Les souches probiotiques clés pour la santé vaginale 24
II.5.2. Mécanismes d'action 24
II.6. Indications en gynécologie et obstétrique 26
II.6.1. Vulvovaginite a *candida spp*. 26
II.6.2. Vaginose bactérienne 26
II.6.3. Maladies inflammatoires pelviennes 27
II.6.4. Infections urinaires et sexuellement transmissibles 27
II.6.5. Fertilité et PMA 27
II.6.6. Complications obstétricales 27
II.6.7. Diarrhée associée aux antibiotiques 28
II.6.8. Le diabète gestationnel 28
II.6.9. Transmission du microbiote maternel 29

II.6.10. Mastite 29
II.6.11. Ménopause 29
II.7. Mode d'emploi 29
II.8. Précautions d'emploi et effets indésirables 30

PARTIE PRATIQUE

I. Objectifs 32
I.1. Objectif principal 32
I.2. Objectifs secondaires 32
II. Matériels et méthodes 32
II.1. Type de l'étude 32
II.2. Durée, lieu et déroulement de l'étude 32
II.3. Population 32
II.3.1. Critères d'inclusion 32
II.3.2. Critères d'exclusion 33
II.4. Réalisation du questionnaire 33
II.5. Diffusion du questionnaire 34
II.6. Traitement des données 34
II.7. Considérations éthiques 34
II.8. Difficultés de l'étude 35
III. Résultats 35
III.1. Description de la population d'étude 35
III.1.1. Répartition de l'échantillon selon l'âge 35
III.1.2. Répartition de l'échantillon selon le sexe 36
III.1.3. Répartition de l'échantillon selon le grade 36
III.1.4. Répartition de l'échantillon selon leur secteur 37
III.1.5. Répartition de l'échantillon selon l'ancienneté 37
III.2. Description de la patientèle des médecins interrogés 38
III.2.1. Répartition de la patientèle selon les phases de la vie gynécologique 38
III.2.2. Selon le profil pathologique des patientes 39
III.3. Prescription des probiotiques 40

III.3.1. Pourcentage de prescription des probiotiques..... 40
III.3.2. Fréquence de prescription selon le profil de la patientèle 40
III.3.3. Fréquence de prescription selon les indications..... 41
III.3.4. Les microbiotiques prescrits en pratique gynécologique..... 42
III.3.5. Posologie des probiotiques..... 43
III.3.6. Durée de prescription 43
III.3.7. Critères influençant le choix des probiotiques..... 44
III.3.8. Stratégie de prescription des microbiotiques en fonction du contexte clinique 45
III.3.8.1. En première intention 45
III.3.8.2. En deuxième intention 46
III.3.8.3. En dernier recours..... 47
III.3.8.4. A la demande de la patiente 48
III.3.8.5. Absence de prescription..... 49
III.3.9. Amélioration des symptômes..... 49
III.3.10. Demande de prescription par les patientes..... 50
III.3.11. Association des probiotiques à des conseils des mesures nutritionnels 51
III.3.12. Les opinions des gynécologues sur les probiotiques 51
III.3.13. Freins à la prescription des probiotiques 52
III.4. Description des connaissances des gynécologues sur les probiotiques……..... 52
III.4.1. Moyens de formation des gynécologues sur les probiotiques 52
III.4.2. Connaissance des recommandations..... 53
III.4.3. La collaboration interprofessionnelle en gynécologie 53
III.4.3.1. Utilité d'un outil d'aide à la prescription des probiotiques..... 54
III.5. Analyse des facteurs influençant la prescription des microbiotiques par les gynécologues 55
III.5.1. Selon le grade..... 55
III.5.2. Selon le secteur 56
III.5.3. Selon la durée d'exercice 56
III.5.4. Selon le niveau de connaissance 58

IV. Discussion 59
IV.1. Profil des médecins et leur patientèle 59
IV.2. Habitudes de prescription des probiotiques en gynécologie 59
IV.2.1. Prescription selon le type de patientèle 60
IV.3. Indications des probiotiques en gynécologie 60
IV.4. Indications à visée préventive ou prophylactique 62
IV.5. Critères de prescription de choix des produits probiotiques 64
IV.6. Perception des médecins : efficacité perçue et opinion globale 65
IV.7. Demande des patientes et habitudes de conseils associés 66
IV.8. Principaux freins et obstacles à l'utilisation des probiotiques 68
IV.9. Analyse statistique des facteurs influençant la prescription 70
IV.10. Freins et motivations à la prescription des probiotiques en gynécologie (facteurs influençant la prescription) 70
CONCLUSION 72
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 73
ANNEXES 84
Annexe A : Questionnaire de recueil des données. 84
Annexe B : Tests de Khi-deux 99
RESUME 101

ABSTRACT

In recent years, interest in the role of the vaginal microbiota and the use of probiotics in gynecology has been steadily increasing. Although these products are becoming more available on the Algerian market, their place in clinical practice remains poorly defined, particularly due to the lack of clear guidelines, the diversity of formulations, and the uneven quality of scientific evidence.

This study aimed to assess the perception and practices of gynecologists in the wilaya of Constantine regarding the prescription of probiotics. A cross-sectional observational study was conducted through an anonymous questionnaire distributed to gynecologists in Constantine, with a total of 53 participants.

The results show that 64.2% of the physicians surveyed prescribe probiotics, mainly for recurrent urogenital infections, vulvovaginal candidiasis, and bacterial vaginosis. A majority of prescribers (85.3%) reported observing an improvement in their patients' symptoms. However, several barriers to prescription were identified, including high product cost (73.58%), limited knowledge (50.94%), and the lack of official guidelines (41.51%).

Statistical tests revealed significant associations between probiotic prescription and variables such as physician grade, sector of practice, years of experience, and knowledge of existing recommendations. These findings highlight the need for better training, practical guides, and clearer regulation concerning these products in gynecology.

In conclusion, this study shows that despite several identified obstacles, gynecologists in Constantine are gradually incorporating the use of probiotics into their clinical practice. This opens the way for new research projects and targeted actions aimed at promoting a more informed and better-structured prescription of these products in the context of gynecology in Algeria.

Keywords : Probiotics, vaginal microbiota, prescription, gynecologists, Constantine.

الملخص

شهدت السنوات الأخيرة تزايدًا مستمرًا في الاهتمام بدور الميكروبيوتا المهبلية واستخدام البروبيوتيك في طب النساء. ورغم توفّر هذه المنتجات بشكل متزايد في السوق الجزائرية، إلا أن مكانتها في الممارسة السريرية لا تزال غير واضحة، خصوصًا في ظل غياب توصيات رسمية واضحة، وتنوّع التركيبات، وتفاوت جودة الأدلة العلمية المتاحة.

يهدف هذا العمل إلى تقييم تصوّرات وممارسات أطباء النساء في ولاية قسنطينة بخصوص وصف البروبيوتيك. وقد أُجريت دراسة وصفية مستعرضة من خلال استبيان مجهول الهوية وُزّع على أطباء النساء في قسنطينة، وبلغ عدد المشاركين 53 طبيبًا.

أظهرت النتائج أن 64.2% من الأطباء المشاركين يصفون البروبيوتيك، خاصة في حالات العدوى التناسلية المتكررة، والمبيضات المهبلية، والتهاب المهبل البكتيري. وقد صرّح 85.3% من الأطباء الموصين بملاحظة تحسّن في الأعراض لدى المريضات. ومع ذلك، تم تحديد عدّة عراقيل أمام وصف هذه المنتجات، من بينها التكلفة المرتفعة (73.58%)، ونقص المعرفة الكافية (50.94%)، وغياب التوصيات الرسمية (41.51%).

كما أظهرت التحاليل الإحصائية وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين وصف البروبيوتيك وبعض المتغيّرات مثل رتبة الطبيب، ونوع القطاع (عام/خاص)، وعدد سنوات الخبرة، ومدى الإلمام بالتوصيات العلمية. وتؤكد هذه النتائج على الحاجة إلى تكوين أفضل، وأدلة عملية واضحة، وتنظيم أكثر دقة لاستخدام هذه المنتجات في الممارسة النسائية.

في الختام، تُظهر هذه الدراسة أن أطباء النساء في قسنطينة يدمجون تدريجيًا استخدام البروبيوتيك في ممارستهم السريرية، على الرغم من العراقيل الموجود. يفتح هذا المجال أمام مشاريع بحثية جديدة وإجراءات موجّهة، بهدف تعزيز وصف هذه المنتجات بطريقة أكثر وضوحًا وتنظيمًا في سياق أمراض النساء في الجزائر.

الكلمات المفتاحية :البروبيوتيك، الميكروبيوتا المهبلية، الوصف الطبي، أطباء النساء، قسنطينة.

Nom et Prénom :

Merzougui Kaouthar Nourane / Nekhoul Nesrine

Titre : PERCEPTION ET RETOUR D'EXPÉRIENCE DES MÉDECINS GYNÉCOLOGUES DE CONSTANTINE SUR L'UTILISATION DES PROBIOTIQUES

Mémoire en vue de l'Obtention du Diplôme de Doctorat en pharmacie

RESUME

Ces dernières années, l'intérêt pour le rôle du microbiote vaginal et l'usage des probiotiques en gynécologie ne cesse de croître. Bien que ces produits soient de plus en plus disponibles sur le marché algérien, leur place en pratique clinique reste encore mal définie, notamment en raison du manque de recommandations claires, de la diversité des formulations et de la qualité inégale des preuves scientifiques.

Ce travail a pour objectif d'évaluer la perception et les pratiques des gynécologues exerçant dans la wilaya de Constantine concernant la prescription des probiotiques.

Une étude observationnelle transversale a été menée à travers un questionnaire anonyme diffusé auprès des médecins gynécologues de Constantine avec un total de 53 participants.

Les résultats révèlent que 64,2 % des médecins interrogés prescrivent des probiotiques, principalement dans les infections uro-génitales récurrentes, la candidose vulvo-vaginale et la vaginose bactérienne. La majorité des prescripteurs (85,3%) déclarent observer une amélioration des symptômes chez leurs patientes. Cependant, plusieurs freins à la prescription ont été identifiés notamment le coût élevé des produits (73,58 %) et le niveau de connaissance souvent limité (50,94%).

Des tests statistiques ont mis en évidence une relation significative entre la prescription de probiotiques et des variables telles que le grade du médecin, le secteur d'exercice, l'ancienneté et la connaissance des recommandations.

En conclusion, cette étude montre que malgré plusieurs freins identifiés, les gynécologues exerçant à Constantine intègrent progressivement l'utilisation des probiotiques dans leur pratique clinique. Cela ouvre la voie à de nouveaux projets de recherche et d'actions ciblées, afin de favoriser une prescription plus éclairée et plus structurée de ces produits dans le contexte gynécologique algérien.

Mots-clés : Probiotiques, microbiote vaginal, prescription, gynécologues, Constantine.

Directeur de mémoire : Dr ZITOUNI Sihem - Maître assistante en microbiologie - Université de Constantine 3.

Année universitaire : 2024/2025