

Valorisation d'un mélange d'huiles essentielles sous forme de bain de bouche bio.

A. Berdjane¹, A. Abdessemed¹, N. Chaffai¹.

1-Service de Pharmacie Galénique, Faculté de Médecine, Université BADJI Mokhtar Annaba, Algérie.

La bouche est quotidiennement assiégée par les problèmes de la mauvaise haleine, des aphtes et des mycoses. Les plantes médicinales mais surtout leurs huiles essentielles sont souvent utilisées à titre préventif ou curatif à l'égard de tous ces maux. Ce travail de développement a pour objet la valorisation d'un mélange d'huiles essentielles par la mise au point et l'évaluation d'un bain de bouche Bio à visée antiseptique.

La conception d'un bain de bouche à activité antiseptique maximale est passée par l'utilisation des plans d'expériences qui a nécessité la réalisation de dix formules construites autour d'un plan de mélanges selon la matrice d'expériences centrée de SCHEFEE. Les formules développées sont composées de quatre huiles essentielles : *Melaleuca alternifolia*, *Syzygium aromaticum*, *Thymus Vulgaris* et *Mentha piperita*. L'évaluation de l'efficacité microbiologique du bain de bouche est réalisée par la méthode de dénombrement en milieu solide (gélose au sang cuit) sur la salive de volontaires avant et après une minute, 30mn, 1 heure, 2 heures puis 3 heures d'utilisation.

Les résultats obtenus contrôlés statistiquement par le test de Student pour échantillons appariés ($0.0000365 < P < 0.0430366$) nous ont permis non seulement de modéliser le taux de réduction bactérienne et le prix ($R2_{\text{Taux Réduction}} = 0.9934$, $R2_{\text{Prix}} = 0.9988$) mais surtout de sélectionner la formule la plus efficace et la plus économique avec un taux de réduction de 96% et un prix de 16 DA.

L'optimisation de la formulation par l'utilisation des plans d'expériences, nous a permis de concevoir dans un délai assez court un bain de bouche répondant à la qualité recherchée d'un point de vue du goût, de l'efficacité microbiologique, de l'hydratation, du pH, de la couleur, mais aussi du cout.

Mots-clefs : bain de bouche antiseptique, plan de mélanges, formulation, huiles essentielles.

Applications de la spectrométrie de masse type MALDI-TOF à l'identification des souches de *Streptococcus agalactiae* isolés à Guelma, Algérie auprès des femmes enceintes et à Marseille, France (analyse comparative).

A. Bergal^{1,2}, L. Loucif L¹, DE. Benouareth², AA. Bentorki³, C. Abat¹, JM. Rolain¹.

1-Unité de Recherche sur les Maladies Infectieuses et Tropicales Émergentes (URMITE), UM63 CNRS 7278 IRD 198 INSERM U1905, IHU Méditerranée Infection, Facultés de Médecine et de Pharmacie, Marseille, France.

2-Département d'Écologie et Génie de l'Environnement, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie et Sciences de la Terre et de l'Univers, Université 8 mai 1945, Guelma, Algérie.

3-Laboratoire de microbiologie; Hôpital IBN ZOHR. Guelma, Algérie.

Le streptocoque du groupe B (SGB) ou *Streptococcus agalactiae*, bactérie commensale des voies génito-urinaires et du tractus digestif de l'Homme. Cette bactérie est le plus souvent associé à des infections materno-foetales et néonatales. Il apparaît également comme un pathogène émergent dans les infections chez les adultes immunodéprimés ou âgés. Dix types capsulaires de *S. agalactiae* ont été décrits jusqu'à présent (Ia, Ib, II-IX), et le sérotypage est toujours la première approche épidémiologique pour caractériser les souches de SGB. L'objectif de notre travail est d'identifier par MALDI-TOF MS des isolats cliniques des *S. agalactiae* et d'étudier par des techniques moléculaires la distribution des sérotypes circulant à Guelma (Algérie) et Marseille (France).

Dans cette perspective, 93 isolats cliniques de GBS ont été recueillies entre Janvier 2011 et Février 2012 auprès des femmes enceintes à Guelma, Algérie et du mois d'Octobre 2013 jusqu'au mois de Janvier 2014, au laboratoire de microbiologie de la Timone Hôpital de Marseille, France. Les souches ont été identifiées par MLDI-TOF MS et caractérisées par sérotypage capsulaire moléculaire.

Ce rapport présente, pour la première fois, une analyse moléculaire détaillée des sérotypes de *S. agalactiae* circulant à Guelma, Algérie. Nos résultats montrent que ces souches sont principalement de sérotype V, III, II et Ia. Cette distribution des souches est impliquée en pathologie infectieuse néonatale et dans d'autres types d'infections du sujet adulte. Finalement l'identification des souches de SGB par MALDI-TOF MS offre un outil puissant pour le biotyping.

Mots-clefs : *Streptococcus agalactiae*, MALDI-TOF-MS, capsule, serotyping, biotyping.