



DE MASCARI COMOSUN ET TAMARIX GALLICA

Kendour Zaouia¹, OuahraniI Mohamed Ridha¹, Ghiaba Zineb², Gherraf Nouredine³

Hacini Zineb⁴

^{1,2,3,4}laboratoire V.P.R.S Université de Ouargla .BP511route de Ghardaïa30000Ouargla

Email: zaken1977@yahoo.fr.

Introduction

L'utilisation des plantes pour se soigner date de la préhistoire et tous les peuples sur tous les continents ont cette vieille tradition. Malgré les efforts des chimistes synthèse de nouvelles molécules, plus de 25 % des médicaments prescrits dans les pays développés dérivent directement ou indirectement des plantes [1]. Cependant, en tant que sources de médicaments, les plantes restent encore sous exploitées surtout dans le domaine de la microbiologie médicale [2]. Dans le but de trouver de nouvelles activités antimicrobiennes, les polyphénols de deux plantes de la médecine traditionnelle du sud d' Alger, ont été extraits et testés sur les souches bactériennes de référence et sur des souches hospitalières isolées des produits pathologiques.

MATRIEL ET METHODES

Materiel végétal

Les échantillons des plantes suivants ont été récoltés aux alentours d 'El-Goléa entre mars et avril

Méthodes

Les extraits aqueux et ethanoliqes ont été obtenus par macération (48 heures) de 100 g de matériel végétal pulvérisé dans 800 ml de eaux distillé ou éthanol [4] .Les filtrats obtenus sur papier filtre sont alors évaporés à l'aide d'un rotavapor.. Les résidus obtenus sont conservés à 4°C avant la réalisation des tests antibactériens.

Test de sensibilité

Test de sensibilité: L'inhibition de la croissance bactérienne in vitro a été étudiée par la méthode de diffusion en milieu solide (*Mueller Hinton*) [3,5] .

Des disques de 5 mm de diamètre, découpés dans du papier Wattman n° 01, stérilisés et imprégnés des différentes concentrations d'extraits aqueux, alcooliques, et d'antibiotiques ou d'éthanol à 48°, à raison de 20 µl par disque, ont été déposés stérilement sur la gélose. Les boîtes ont été incubées 24 à 48 h à 37 °C. L'activité antibactérienne a été déterminée en mesurant, à l'aide d'une règle transparente, le diamètre de la zone d'inhibition déterminée par les différentes concentrations d'éthanol, d'extraits ou d'antibiotiques autour des disques

Résultats et Discussions

Aucune zone d'inhibition n'a été constatée autour des disques imprégnés d'éthanol à 48°. Les tableaux I et II montrent les diamètres des zones d'inhibition obtenus respectivement pour les extraits alcooliques et aqueux de Muscari Comosum et Tamarix Gallica sur la souches bactériennes et le III montre les diamètres des zones d'inhibition obtenus par le pénicilline à 800mg/ml.

Les résultats de cette étude ont montré que les extraits alcooliques bruts de Muscari Comosum se est révéle Plus actifs sur *Escherichia coli* et *Klebsiella pneumoniae* ont produit des zones d'inhibition plus grandes que les extraits aqueux. le solvant utilisé pour dissoudre les résidus secs de ces extraits alcooliques (alcool 48°) n'a donné aucune zone d'inhibition . Les extraits alcooliques ont donc été plus actifs sur *Escherichia coli* et *Klebsiella pneumoniae* Les extraits aqueux de Tamarix Gallica se sont révélés plus actif sur *Pseudomonas aeruginosa* que leur extrait alcoolique.

L'effet inhibiteur de l'extrait alcoolique brut de *Muscari Comosum* sur *Klebsiella pneumoniae* à 300 mg/ml a été équivalent à celle de la pénicilline à la concentration de 800 mg/ml. Généralement les extraits alcooliques Plus actif que les extraits aqueux On peut expliquer ces résultats par la différence de composition entre les deux extraits, l'alcool permettant une meilleure extraction de composés moins polaires comme des dérivés terpéniques, tels que ceux identifiés dans *Muscari Comosum*.

Tableau 1: Diamètre des zones d'inhibitions obtenues avec les extraits alcooliques des deux plantes

	Muscari Comosum						Tamarix Gallica					
Con	300	150	75	37.5	18.75	9.38	300	150	75	37.5	18,75	9.38
Les bactériennes les Zone D'inhibitions												
<i>Escherichia coli</i>	23	18	16	18	14	14	20	16	16	13	11	8
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	24	18	17	20	14	14	20	14	10	8	–	–
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	20	16	14	10	8	8	20	14	10	–	–	–

Tableau 2: Diamètre des zones d'inhibitions obtenues avec les extraits aqueux des deux plantes

	Muscari Comosum						Tamarix Gallica					
Con	300	150	75	37.5	18.75	9.38	300	150	75	37.5	18,75	9.38
Les bactériennes les Zone D'inhibitions												
<i>Escherichia coli</i>	16	16	14	14	10	8	16	14	10	10	10	–
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	16	14	14	12	8	8	14	14	12	10	8	–
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	14	12	12	10	8	–	24	18	14	14	12	12

Tableau 3 Diamètre des zones d'inhibitions obtenues le pénicilline 800mg/ml

Les souches bactériennes	La zone d'inhibition
<i>Escherichia coli</i>	22
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	24
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	18

CONCLUSION

Les extraits aqueux et alcooliques des deux plantes se sont tous révélés actifs sur les trois souches les extraits alcooliques ayant été plus efficaces. Parmi tous les extraits testés, ceux de *Muscari Comosum* ont montré l'activité la plus forte

Ces extraits de plantes et principalement ceux de *Muscari Comosum* pourraient donc constituer une alternative moins coûteuse pour le traitement, notamment en usage local pour éviter les risques de toxicité par voie interne. mais il s'agit d'extraits bruts contenant un grand nombre de composés différents. Il est donc très probable qu'ils contiennent des composés qui, une fois purifiés, aient une activité comparable à celle de pénicilline. Des travaux sont en cours pour isoler et identifier ces constituants.

Références

- 1- IBRAHIM D., OSMAN H., 1995. Antimicrobial activity of *Cassia alata* from Malaysia. *J. Ethnopharmacol.*, **45** :151-156.
- 2- Cowan, M.M., 1999. Plant products as antimicrobial agents. *Clinical Microbiology Review* 12,564–582.
- 3- Vivek K. Gupta a ,Atiya Fatima a ,Uzma Faridi a ,Arvind S. Negi b ,Karuna Shanker b Antimicrobial potential of *Glycyrrhiza glabra* roots. *Journal Ethnopharmacology* 116 (2008)377–380
- 4- Murat Ku "cukuk" a , Sevgi Kolaylı, S engul Karaoglu , Esra Ulusoy , Cemalettin Baltacı , Ferda Candan Biological activities and chemical composition of three honeys of different types from Anatolia , *Food Chemistry* 100 (2007)526 –534
- 5- Megne, B.C., 1998. Contribution à l'étude des plantes médicinales du Cameroun: inventaire de quelques plantes utilisées dans le traitement des MST dans la région de Dschang (Ouest Cameroun). Mémoire de Matirise de Biologie Végétale, Universitaire de Dschang, 51 pp.